



Universitat Autònoma de Barcelona

ADVERTIMENT. L'accés als continguts d'aquesta tesi queda condicionat a l'acceptació de les condicions d'ús establertes per la següent llicència Creative Commons:  http://cat.creativecommons.org/?page_id=184

ADVERTENCIA. El acceso a los contenidos de esta tesis queda condicionado a la aceptación de las condiciones de uso establecidas por la siguiente licencia Creative Commons:  <http://es.creativecommons.org/blog/licencias/>

WARNING. The access to the contents of this doctoral thesis it is limited to the acceptance of the use conditions set by the following Creative Commons license:  <https://creativecommons.org/licenses/?lang=en>

Programa de Doctorat
en Metodologia de la Recerca Biomèdica i Salut Pública

**Efectes d'una intervenció de consell anticonceptiu
a l'àmbit comunitari**

Tesi Doctoral UAB, 2019

Elia Diez David



Handwritten signatures of the co-directors and tutor.

Co-director: Dr Ramon Carreras

Co-director: Dr Joan Ramon Villalbí

Tutora: Dra Montserrat Ferrer

Departament de Pediatria, d'Obstetrícia i Ginecologia, i Medicina Preventiva i
Salut Pública

UAB

Universitat Autònoma
de Barcelona

Programa de Doctorat
en Metodologia de la Recerca Biomèdica i Salut Pública

**Efectes d'una intervenció de consell anticonceptiu
a l'àmbit comunitari**

Elia Diez David

Co-director: Dr. Ramon Carreras
Co-director: Dr. Joan Ramon Villalbí
Tutora: Dra. Montserrat Ferrer

Tesi Doctoral UAB, 2019
Departament de Pediatria, d'Obstetrícia i Ginecologia, i Medicina
Preventiva i Salut Pública

Agraïments

Aquesta tesi transita des de l'emergència d'una necessitat de salut pública a la ciutat fa 15 anys, a la seva caracterització, el disseny d'una intervenció comunitària, la seva implementació i seguiment, per arribar, finalment, a l'avaluació dels seus resultats i impactes. Sense la tesi, aquest procés s'hauria donat igualment, ja que forma part de les responsabilitats de la institució on treballa, però la tesi m'ha donat l'oportunitat d'observar millor, d'escriure, i de llegir, aprendre i gaudir. Tinc molts motius per estar agraïda a les persones que l'han fet possible.

En primer lloc, gràcies a l'equip que va escriure el projecte de recerca i al Fondo de Investigaciones Sanitarias que el va finançar. En el grup investigador vam treballar els estadístics Erik Cobo, Carles Oliva i Jordi Cortés, l'equip de treball de camp i l'equip de becàries format per Marta Cabanas, Vanessa Vadillo, Nuria Barcons i Santi Gomez, que van fer una exhaustiva recerca qualitativa. El meu reconeixement a les infermeres i psicòlogues de salut pública Margarita Foz, Lluïsa Estruga i Laia Nebot que van dur a terme el treball de camp del programa SIRIAN, tal com es va anomenar la intervenció, durant anys, pas a pas, persona a persona i barri a barri.

Des del primer moment, professionals dels Serveis de Salut Sexual i Reproductiva com Anna Zaragoza, Eva Vela, Cristina Martinez i Alicia Carrascon, entre d'altres, van aconseguir que els serveis sanitaris i els de salut pública, cadascun des del seu rol, arribessin amb més qualitat allà on més falta feien.

L'Ajuntament de Barcelona i l'Agència de Salut Pública de Barcelona (ASPB) van mantenir durant anys de crisis i diversos mandats la intervenció en els barris, el que va fer possible obtenir resultats avaluable. El grup de Glòria Pérez ha produït, cada any, la informació poblacional de salut reproductiva necessària per a conèixer la realitat, i, en el nostre cas, per a estudiar els efectes.

Des dels inicis, l'Associació CEPS, i en els últims anys l'associació CJAS han dut a terme, com a entitats proveïdores, el programa SIRIAN en 12 barris de la ciutat.

Silvia Martin, des de l'ASPB, i els equips comunitaris de *Barcelona Salut als Barris* van vetllar pel programa. Gràcies a totes per la dedicació i solvència.

Gràcies també a les persones que van participar en l'estudi, i, a més, la meva admiració a les que van venir a Barcelona, les 'migrades', per la seva valentia.

L'agraïment a l'equip de l'ASPB es difícil, per llarg. Els riures i petites converses diàries per escales, despatxos i dinars ajuden. A més de les persones esmentades, Maria José Lopez, Marc Marí, Irene Garcia, Victòria Porthé i Alba Asensio han contribuït directament a la tesi. Amb aportacions, intel·ligència i bon humor, l'equip del Servei de Programes i Intervencions Preventives, el de fa anys i l'actual, ha fet que, finalment, aquest projecte arribi a algun lloc.

En Joan Ramon Villalbí, co-director i el meu mestre de salut pública, m'ha ajudat amb els seus consells durant anys a fer i finalitzar aquest projecte. Ramon Carreras, co-director, ha estat un referent des que, fa dècades, va facilitar que les dones embarassades sense documentació de Ciutat Vella fossin ateses a l'Hospital de Mar. Més endavant em va atendre com embarassada, i ara ha facilitat el progrés de la tesi, un altre tipus de gestació. Moltes gràcies als dos.

Finalment, he anat de la mà d'amigues, amics, fauna (Tomeu) i flora, (Margarides!) i d'una família que estimo profundament: la mare, el pare, Lorena... El regal que ens ha fet la vida, Gerard i Bertran, i les seves companyes, Taisia i Laura, i l'estimat Albert, que ha fet de les valls, les muntanyes i el silenci la meva taula de treball. Gràcies i gràcies.

Resum

Entre 2000 i 2005 Barcelona va experimentar un augment de les taxes de fecunditat, fecunditat adolescent i avortament, associat a la nova immigració econòmica. El 2006 l'Agència de Salut Pública de Barcelona va desenvolupar un projecte d'investigació per: a) promoure l'anticoncepció amb una intervenció en residents de barris desfavorits amb alta proporció d'immigració, i b) avaluar la seva eficàcia amb un assaig controlat aleatoritzat (ECA). El projecte SIRIAN, basat en models de conducta i en la diversitat cultural, es va pilotar i, entre 2011 i 2013, es va implementar en cinc barris desfavorits.

En la salut reproductiva operen els determinants socials, que condueixen a un ús no equitatiu d'anticoncepció. Tot i que el consell anticonceptiu s'ha recomanat per promoure l'ús de mètodes efectius, no existeix evidència suficient sobre els seus efectes en poblacions immigrades i desfavorides.

Aquesta tesi s'organitza en tres subestudis. Els seus objectius són: a) avaluar l'efectivitat de la intervenció SIRIAN en adolescents amb un estudi pre-post, b) avaluar els efectes en l'ús d'anticonceptius en les persones participants amb un ECA, i c) examinar l'impacte de la intervenció en les taxes de fecunditat adolescent dels barris intervinguts respecte a barris de comparació de similar nivell socioeconòmic.

En l'estudi pre-post van participar adolescents de tres barris. Es va comparar l'ús d'anticoncepció en l'última relació sexual, i diversos coneixements, creences i autoeficàcies, estratificant per sexe i origen (autòcton o immigrant), amb proves de McNemar i Chi². 138 adolescents (76%) van completar el seguiment (55% noies, 85% de 16-19 anys i 71% immigrants). Als tres mesos van millorar els coneixements i diverses autoeficàcies, l'ús de preservatiu va augmentar un 5,4% i l'absència de mètode es va reduir un 7,7%.

En l'ECA van participar 746 dones (14-49 anys) i homes (14-39 anys) residents a dos barris desfavorits assignats aleatòriament a un grup d'intervenció o control. El resultat van ser l'ús continuat de mètodes anticonceptius efectius (ús òptim), l'ús incorrecte de mètodes efectius i l'ús de mètodes menys efectius, estratificats

per sexe i estat migratori als tres mesos. Amb anàlisis per intenció de tractar i per protocol, i regressions robustes de Poisson ajustades, l'ús òptim va augmentar en homes, dones, immigrants, nadius i grup total en el grup d'intervenció (ORa:1,138 (IC95%:1,010-1,284) respecte al de control. En el grup d'intervenció, l'ús incorrecte de mètodes efectius va disminuir un 54,9% i el de mètodes menys efectius un 47,2%.

En el tercer estudi es van analitzar les Diferències en Diferències entre un grup d'intervenció (cinc barris en el tercil més baix de la renda familiar disponible), i un grup de comparació (tres barris amb les taxes de fecunditat adolescent més altes, entre els del mateix districte municipal i tercil de renda). Amb models lineals generalitzats es van comparar les taxes de fecunditat adolescent (TFA) brutes i ajustades entre els períodes pre (2005-10) i post (2011-16). El 2005-10, la TFA del grup d'intervenció va ser de 27,90 (per 1000 dones 15-19) i de 21,84 en el grup de comparació. El 2011-16 la TFA del grup d'intervenció va experimentar un descens de -12,30 (IC95%:-12,45 a -12,21); $p<0,001$), i la dels barris de comparació no va canviar (1,91(IC95%:-2,25 a 6,07); $p=0,368$). La intervenció es va associar a una reducció de -10,97 punts (IC95%:-13,91 a -8,03); $p<0,001$).

La tesi conclou que una intervenció comunitària de consell anticonceptiu breu, centrada en la diversitat cultural i l'equitat: 1) es viable i efectiva, 2) augmenta el coneixement i l'ús d'anticoncepció efectiva entre les persones participants, 3) té efectes en homes i persones nascudes fora de l'estat espanyol, i 4) contribueix a reduir les taxes de fecunditat adolescent.

Resumen

Entre 2000 y 2005 Barcelona experimentó un aumento de las tasas de fecundidad, fecundidad adolescente y aborto, asociado a una nueva inmigración económica. El 2006 la Agència de Salut Pública de Barcelona desarrolló un proyecto de investigación para: a) promover la anticoncepción con una intervención en residentes de barrios desfavorecidos con alta proporción de inmigración, y b) evaluar su eficacia con un ensayo controlado aleatorizado (ECA). El proyecto SIRIAN, basado en modelos de conducta y en la diversidad cultural, se pilotó y, entre 2011 y 2013, se implementó en cinco barrios desfavorecidos.

En la salud reproductiva operan los determinantes sociales, que conducen a un uso no equitativo de anticoncepción. A pesar de que el consejo anticonceptivo se ha recomendado para promover el uso de métodos efectivos, no existe evidencia suficiente sobre sus efectos en poblaciones inmigradas y desfavorecidas.

Esta tesis se organiza en tres subestudios. Sus objetivos son: a) evaluar la efectividad de la intervención SIRIAN en adolescentes con un estudio pre-post, b) evaluar los efectos en el uso de anticonceptivos en las personas participantes con un ECA, y c) examinar el impacto de la intervención en las tasas de fecundidad adolescente de los barrios intervenidos respecto a otros de comparación de similar nivel socioeconómico.

En el estudio pre-post participaron adolescentes de tres barrios. Se comparó el uso de anticoncepción en la última relación sexual, y varios conocimientos, creencias y autoeficacias, estratificando por sexo y origen (autóctono o inmigrante), con pruebas de McNemar y Chi². 138 adolescentes (76%) completaron el seguimiento (55% chicas, 85% de 16-19 años y 71% inmigrantes). A los tres meses mejoraron los conocimientos y varias autoeficacias. El uso de preservativo aumentó un 5,4% y la ausencia de método se redujo un 7,7%.

En el ECA participaron 746 mujeres (14-49 años) y hombres (14-39 años) residentes en dos barrios desfavorecidos asignados aleatoriamente a un grupo de

intervención o control. El resultados fueron el uso continuado de métodos anticonceptivos efectivos (uso óptimo), el uso incorrecto de métodos efectivos y el uso de métodos menos efectivos, estratificados por sexo y estado migratorio a los tres meses. Con análisis por intención de tratar y por protocolo, y regresiones robustas de Poisson ajustadas, el uso óptimo aumentó en hombres, mujeres, inmigrantes, personas autóctonas y grupo total en el grupo de intervención (ORa:1,138 (IC95%:1,010-1,284), respecto al de control. En el grupo de intervención, el uso incorrecto de métodos efectivos disminuyó un 54,9% y el de métodos menos efectivos un 47,2%.

En el tercer estudio se analizaron las Diferencias en Diferencias entre un grupo de intervención (cinco barrios en el tercil más bajo de la renta familiar disponible), y un grupo de comparación (tres barrios con las tasas de fecundidad adolescente más altas, entre los del mismo distrito municipal y tercil de renta). Con modelos lineales generalizados se compararon las tasas de fecundidad adolescente (TFA) brutas y ajustadas entre los periodos pre(2005-10) y post (2011-16). El 2005-10, la TFA del grupo de intervención fue de 27,90 (por 1000 mujeres 15-19) y de 21,84 en el grupo de comparación. El 2011-16 la TFA del grupo de intervención experimentó un descenso de -12,30 (IC95%:-12,45 a -12,21); $p<0,001$), y la de los barrios de comparación no cambió (1,91(IC95%:-2,25 a 6,07); $p=0,368$). La intervención se asoció a una reducción de -10,97 puntos (IC95%:-13,91 a -8,03); $p<0.001$).

La tesis concluye que una intervención comunitaria de consejo anticonceptivo breve, centrada en la diversidad cultural y la equidad: 1) es viable y efectiva, 2) aumenta el conocimiento y el uso de anticoncepción efectiva entre las personas participantes, 3) tiene efectos en hombres y personas nacidas fuera del estado español, y 4) contribuye a reducir las tasas de fecundidad adolescente.

Summary

Between 2000 and 2005 Barcelona experienced an increase in fertility rates, adolescent fertility and abortion, associated with a new economic immigration. In 2006, the Barcelona Public Health Agency developed a research project to: a) promote contraception with an intervention in residents of underprivileged neighbourhoods with a high proportion of immigration, and b) evaluate its effectiveness with a randomised controlled trial (RCT). The SIRIAN project, based on behavioural models and cultural diversity, was piloted and then implemented in five disadvantaged neighbourhoods in the period 2011-13.

Social determinants operate in reproductive health, resulting in inequitable use of contraception. Although contraceptive counseling has been recommended to promote the use of highly effective methods, there is insufficient evidence about its effects on immigrant and disadvantaged populations.

This thesis is organized into three substudies. The thesis objectives are: a) to evaluate the effectiveness of the intervention SIRIAN in adolescents with a pre-post study, b) to evaluate its effects in the use of contraceptives among the participants with a RCT, and c) to examine the impact of the intervention in the adolescent fertility rates of the intervened neighborhoods with respect to a comparison group including other neighborhoods of similar socioeconomic level.

The pre-post study involved adolescents from three neighbourhoods. Contraceptive use at last sexual intercourse, and several related knowledge, beliefs and self-efficacies, stratified by sex and origin (native or immigrant), were analysed with tests of McNemar and Chi². 138 adolescents (76%) completed the follow-up (55% girls, 85% 16-19 years old and 71% immigrants). After three months, knowledge and some self-efficacies improved. Condom use increased by 5.4% and absence of method decreased by 7.7%.

The RCT included 746 women (14-49 years) and men (14-39 years) living in two disadvantaged neighbourhoods who were randomly assigned to an intervention or control group. The results were the continued use of effective contraceptive

methods (optimal use), the misuse of effective methods and the use of less effective methods, stratified by sex and migration status at three months. Intention-to-treat and protocol analysis, and robust adjusted Poisson regressions, yielded optimal use increases in men, women, immigrants, natives and total group in the intervention group (ORa:1.138 (IC 95%:1.010-1.284), with respect to the control group. In the intervention group, inconsistent use of effective methods decreased by 54.9% and less effective methods by 47.2%.

The third study analyzed the Differences in Differences between an intervention group (five neighborhoods in the lowest tercile of disposable household income), and a comparison group (three neighborhoods with the highest adolescent fertility rates, between those in the same municipal districts and income tercile). Generalized linear models were used to compare absolute and adjusted adolescent fertility rates (AFR) between the pre (2005-10) and post (2011-16) periods. In 2005-10, the AFR of the intervention group was 27.90 (per 1000 women 15-19) and 21.84 in the comparison group. The 2011-16 AFR of the intervention group experienced a decrease of -12.30 (CI95%:-12.45 to -12.21); $p<0.001$), and that of the comparison neighborhoods experienced no change (1.91 (CI 95%:-2.25 to 6.07); $p=0.368$). The intervention was associated with a reduction of -10.97 points (CI95%:-13.91 to -8.03); $p<0.001$).

The thesis concludes that a community intervention of brief contraceptive counseling, focused on cultural diversity and equity: 1) is viable and effective, 2) increases knowledge and effective contraceptive use among participants, 3) has effects on men and people born outside the Spanish state, and 4) contributes to reducing adolescent fertility rates.

Índex

Agraïments	iii
Resum	v
Resumen	vii
Summary	ix
Índex.....	xi
Índex de figures	xiii
Índex de taules	xiv
1 Introducció	1
1.1 Conceptes a l'entorn de la salut sexual i reproductiva	1
1.2 Perspectiva global de la salut reproductiva	5
1.2.1 La fecunditat	5
1.2.2 L'avortament	9
1.2.3 La fecunditat adolescent.....	12
1.2.4 L'anticoncepció.....	14
1.3 Efectes de l'embaràs no intencionat i l'anticoncepció	19
1.3.1 Efectes de l'embaràs no intencionat i adolescent.....	19
1.3.2 Efectes de l'anticoncepció i l'accés a l'avortament	21
1.4 Marc conceptual de l'embaràs no intencionat i adolescent.....	24
1.4.1 Eixos de desigualtat	28
1.4.2 Determinants intermedis	36
1.4.3 Determinants proximals	38
1.5 Intervencions per reduir l'embaràs no intencionat i adolescent	42
1.5.1 Revisions	42
1.5.2 Intervencions recomanades	49
1.6 El programa SIRIAN	53
1.6.1 Noves necessitats en salut reproductiva a Barcelona 2005.....	53
1.6.2 Desenvolupament del programa.....	54
1.6.3 Avaluació pilot	61
1.6.4 La intervenció comunitària SIRIAN, 2011.....	66
2 Justificació.....	69

3	Objectius i hipòtesis	71
3.1	Objectius.....	71
3.2	Hipòtesis.....	71
4	Mètodes.....	72
4.1	Estudi 1: Eficàcia en adolescents	73
4.2	Estudi 2: Eficàcia en persones en edat fèrtil.....	74
4.3	Estudi 3: Efectivitat poblacional en barris	76
5	Resultats	79
5.1	Estudi 1	79
5.2	Estudi 2	82
5.3	Estudi 3.....	86
6	Discussió	91
6.1	Estudi 1	91
6.2	Estudi 2	93
6.3	Estudi 3	98
6.4	Equitat de gènere i estat migratori	107
6.5	La intervenció i l'estratègia avaluativa.....	110
6.6	Limitacions i fortaleses generals.....	114
7	Conclusions i recomanacions	115
8	Referències	116
9	Annexos.....	149
	Article sobre la prova pilot	
	Article sobre l'estudi 1	
	Article sobre l'estudi 2	
	Article sobre l'estudi 3	
	Materials gràfic: alguns exemples	

Índex de figures

Figura 1. La salut sexual i la salut reproductiva.....	4
Figura 2. Milions de persones, dones en edat fèrtil, embarassos, naixements, avortaments voluntaris i avortaments espontanis al món, 2019*	6
Figura 3. Nombre de naixements per regió de GBD, 1950–2017	6
Figura 4. Taxa de fecunditat total per països, 2016	7
Figura 5. Taxa de fecunditat total per grups d'edat materna al món 1950-2017 .	8
Figura 6. Nombre d'avortaments. Espanya, 1987-2017.....	10
Figura 7. Taxes d'Interrupció Voluntària de l'Embaràs per 1000 dones de 15-44 anys. Espanya, 2008-17	10
Figura 8. Taxes d'IVE per 1000 dones de 15-44 anys segons comunitat autònoma de residència. Espanya, 2017.....	11
Figura 9. Taxes de fecunditat adolescent al món, 2015.....	13
Figura 10. Taxes de fecunditat adolescent al món, 1960-2015.....	14
Figura 11. Prevalença d'ús d'anticoncepció entre dones casades o en parella al món, per regió, de 1970 a 2030. Estimacions i projeccions.....	16
Figura 12. Ús de mètodes anticonceptius moderns i tradicionals en dones casades o en parella al món, per regió (percentatge). Anys 2000, 2017 i 2030	16
Figura 13. Ús de mètodes anticonceptius moderns (percentatge). Espanya, 1977-2016	18
Figura 14. Marc conceptual de l'embaràs no intencionat i adolescent.....	25
Figura 15. Diagrama de flux de l'assaig controlat aleatoritzat SIRIAN.....	83
Figura 16. Taxes de fecunditat adolescent (per 1000 dones de 15-19 anys) en els barris d'intervenció, en els barris de comparació, en la resta de barris en el tercil baix de renda familiar disponible i a la ciutat de Barcelona en 2005-07 (Pre-intervenció A), 2008-10 (Pre-intervenció B), 2011-13 (Post-intervenció C) i 2014-16 (Post-intervenció D)	88
Figura 17. La piràmide de l'impacte en la salut de les intervencions de salut pública adaptada a la prevenció de l'embaràs.....	101
Figura 18. Taxes d'interrupció voluntària de l'embaràs i de naixements en adolescents de Barcelona (per 1000 dones de 15 a 19 anys). Barcelona, 2003-2017	104

Figura 19. Taxes d'interrupció voluntària de l'embaràs i de naixements en adolescents nascudes a països en desenvolupament (per 1000 dones de 15 a 19 anys). Barcelona, 2005-2017	104
---	-----

Índex de taules

Taula 1. Programes comunitaris amb evidència d'efectivitat en resultats conductuals o biològics	45
Taula 2. Característiques dels i les adolescents participants	80
Taula 3. Determinants psicosocials (coneixements, creences i autoeficàcia) i ús de mètodes anticonceptius en la última relació sexual per sexe i origen. Entrevista basal i entrevista als tres mesos. Barcelona, 2011-12.....	81
Taula 4. Característiques de les persones participants	84
Taula 5. Ús incorrecte d'anticoncepció efectiva, ús de mètodes menys efectius i ús òptim d'anticoncepció en el moment basal i als tres mesos per grup d'intervenció, sexe i estat migratori.....	85
Taula 6. Riscs relatius i raons de prevalença, estratificades per sexe i estatus migratori, de l'ús òptim d'anticonceptius ^{&} . Grup d'intervenció versus control als 3 mesos	86
Taula 7. Característiques dels barris: Renda Familiar Disponible, taxa de fecunditat adolescent, nombre d'habitants i percentatge de població immigrada pels barris i grups d'intervenció i de comparació. Barcelona, 2011.....	87
Taula 8. Taxes de fecunditat adolescent (per 1.000 dones de 15-19 anys), diferència relativa, canvi absolut, canvi ajustat i diferència de diferències en els barris d'intervenció i comparació. Períodes de preintervenció (2005-10) i post-intervenció (2011-16).....	89

1 Introducció

1.1 Conceptes a l'entorn de la salut sexual i reproductiva

La sexualitat humana està plena de vincles, valors, símbols i significats culturals, a diferència de la d'altres essers vius. Durant l'evolució, amb l'encefalització i la corticalització de la espècie humana, s'han modificat alguns factors relacionats amb la sexualitat en les espècies més properes: les activitats sexuals s'han dissociat dels cicles hormonals, els gens del receptor de feromones s'han alterat parcialment, el reflex de la lordosi ja no és funcional i, sobretot, la cognició s'ha desenvolupat de manera extraordinària, facilitant l'aparició de la cultura. Els efectes indirectes de la cultura i els efectes directes de la cognició sobre la sexualitat han estat rellevants i estructuradors. Les sexualitats humanes depenen d'aspectes cognitius (com la expressió de sentiments, l'ajuda mútua, els intercanvis intel·lectuals...) i de la recerca d'emocions positives (com el plaer, la tendresa, la complicitat, el romanticisme, la disponibilitat, la confiança i la demostració d'afecte...) (Wunsch, 2017). En conseqüència, en els essers humans, l'anatomia i la fisiologia de la reproducció son innates, mentre que el comportament sexual que permet la reproducció es adquireix; es a dir, el sexe d'una persona ve determinat per la natura, amb certa freqüència de forma poc determinada, però el seu gènere es prescriu per la societat (Organización de las Naciones Unidas, 1996)

La sexualitat, un aspecte central del ser humà al llarg de la vida, inclou el sexe, les identitats i els rols de gènere, l'orientació sexual, l'erotisme, el plaer, la intimitat i la reproducció, i s'experimenta i expressa amb pensaments, fantasies, desitjos, creences, actituds, valors, comportaments, pràctiques i relacions. Està determinada per una interacció de factors biològics, psicològics, socials, econòmics, polítics, culturals, ètics, legals, històrics, religiosos i espirituals (World Health Organization, 2017b)

Atesa l'amplitud conceptual i les connotacions morals que les diferents societats atorguen a la sexualitat i el seu rol en la reproducció, els termes salut sexual i salut reproductiva han plantejat en la història i plantegen actualment dificultats al

consens. Tanmateix, en l'últim segle, els conceptes de salut sexual i reproductiva han anat evolucionant i convergint. L'any 1974 l'OMS va impulsar un enfocament positiu de la sexualitat humana, destacant el plaer, les relacions personals i el dret a la informació. Més endavant, en la Conferència Internacional sobre Població i Desenvolupament de El Caire de 1994, les polítiques de població es van orientar cap al benestar i la qualitat de vida en un marc dels drets humans (United Nations Population Fund, 2004). Es van abandonar les concepcions reduccionistes de la sexualitat amb una finalitat reproductiva, es va centrar el focus en les dones i el seu apoderament, i es van reforçar els conceptes de salut sexual i salut reproductiva i el dret a gaudir-les. En la Conferència també es van abordar qüestions clau com l'accés universal a l'educació, la reducció de la mortalitat infantil i materna, i l'accés als serveis de salut sexual i reproductiva, incloent la planificació familiar.

Contribuint a l'evolució teòrica dels conceptes, a mitjan el segle XX els moviments dels drets civils van provocar canvis profunds en les normes socials, entre els quals destaquen la revolució sexual i l'auge del feminisme. Als anys seixanta, la introducció de la píndola anticonceptiva va encetar una revolució entre les dones que hi van tenir accés (Dhont, 2010). L'anticoncepció moderna va obrir oportunitats en altres àmbits de la vida de les dones i va qüestionar la dinàmica tradicional de poder entre homes i dones (International Planned Parenthood Federation, 2015)

En el procés de reducció i retard de la fecunditat i de noves formes i valors atorgats a la maternitat per les quals aquesta esdevé més voluntària que en el passat, han intervingut tres elements: a) la revolució de gènere, que suposa, d'una banda, la redefinició dels rols de gènere, tant a nivell social com en l'organització de la parella, i, de l'altra, una igualtat més gran en les experiències vitals d'homes i de dones; b) la revolució anticonceptiva, que posa a disposició de la dona, i de l'home, mètodes anticonceptius moderns, més segurs i eficaços, que faciliten que es tinguin els fills en el moment desitjat i que permeten dur a terme una revolució sexual; i c) la revolució sexual, que ha permès desvincular la sexualitat de la reproducció i que crea les bases per establir una igualtat teòrica més gran en les trajectòries sexuals d'homes i de dones. Fruit d'aquests processos s'han establert

noves regles que redefeixen la conducta individual socialment acceptada, les normes i les representacions socials en matèria d'anticoncepció, de sexualitat i de maternitat (Ferrer & Solsona, 2018).

L'any 2010, la Societat Europea d'Anticoncepció i Salut Reproductiva va adoptar la Declaració de Drets Sexuals emesa per la Federació Internacional de Planificació Familiar a la Declaració de La Haia sobre Salut Sexual i Reproductiva a Europa (International Planned Parenthood Federation, 2015). Els drets reproductius fan referència al control de les dones dels seus propis cossos i la decisió de tenir fills, així com quan, amb qui i amb quina freqüència. Aquests drets inclouen també l'embaràs i el part segurs, l'atenció adequada pre i postnatal, l'accés a assessorament en matèria de planificació familiar i a mètodes anticonceptius moderns, la prevenció i el control de les malalties de transmissió sexual, incloent el VIH; l'educació sexual integral; l'atenció a l'avortament segur i l'atenció post-avortament; la prevenció, la detecció i l'assessorament per a la violència de gènere; la prevenció i el tractament de la infertilitat i el càncer cervical; i l'assessorament i l'atenció per a la salut i el benestar sexual.

A finals del segle XX es va fer palesa la relació intrínseca entre la salut reproductiva i la sexual (Hawkes, 2014) (World Health Organization, 2017b)(Fathalla, Sinding, Rosenfield, & Fathalla, 2006). Avui hi ha ple consens quant als vincles i sinèrgia entre la salut sexual i la salut reproductiva (World Health Organization, 2016b)(Organización Mundial de la Salud, 2018) (Figura 1. La salut sexual i la salut reproductiva (Figura 1) i al reconeixement de les necessitats de salut sexual abans, durant i després dels anys reproductius (Stephenson, Gonsalves, Askew, Say, & Working Group for Operationalizing Sexual Health, 2017).

Figura 1. La salut sexual i la salut reproductiva



(Organización Mundial de la Salud, 2018)

Malgrat aquesta visió general i diversos acords internacionals, els drets en salut sexual i reproductiva han estat relegats en bona part del món degut a sistemes de creences contraposats (Starrs et al., 2018) i a objectius demogràfics del governs que obstaculitzen l'accés de les dones a la planificació familiar (Mogelgaard, Schensul, Ryan, & Starrs, 2019). Tal com va mostrar Sinding l'any 1994, en la majoria dels països analitzats al seu estudi, la demanda de planificació familiar

superava els objectius d'ús d'anticoncepció establertes pels governs per motius demogràfics (Sinding, 1994). Tot plegat, 25 anys després de la definició de drets sexuals i reproductius i la implementació del Programa d'Acció de la Conferència Internacional sobre Població i Desenvolupament, l'elevada taxa d'embarassos no planificats en el paísos de baixa renda assenyalava grans dèficits en els drets a la informació, a l'anticoncepció i als serveis d'atenció sanitària a l'embaràs i el part.

1.2 Perspectiva global de la salut reproductiva

1.2.1 La fecunditat

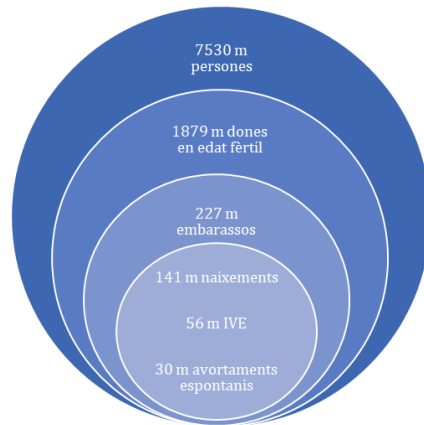
La Figura 2 mostra l'increment del nombre de naixements a nivell mundial. Entre 1950 i 2012 va incrementar-se de 92,6 milions a 141,7 milions, el nivell màxim, però en els últims anys el nombre de naixements anuals ha variat relativament poc i es manté estable (Murray, Callender, Rachel Kulikoff, Srinivasan, & Abate, 2018).

La Figura 3 mostra el nombre de naixements per regió mundial de l'estudi *Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors (GBD)* (Murray et al., 2018). En els 30 últims anys, la fecunditat total a Amèrica Llatina i el Carib ha descendit de manera substancial, passant de 3,9 en el període 1980-85 a 2,2 en el període 2010-2015. Aquesta reducció ha anat associada a la tendència ascendent del desenvolupament econòmic de la regió (Organización Panamericana de la Salud, 2016) (Organización Panamericana de la Salud, 2016).

Entre 1950 i 2017 la fecunditat total al món (nombre de nascuts vius per dona en edat fèrtil) va passar de 4,7 a 2,4, el que suposa una reducció d'un 49,4% (Figura 3). Davant un escenari de manteniment de naixements, les reduccions de la fecunditat total es deuen a que la població mundial ha anat augmentant una mitjana de 84 milions de persones anualment des del 1985. Gran part d'aquest increment es va donar al sud d'Àsia i a l'Àfrica subsahariana (Murray et al., 2018). A Espanya la taxa de fecunditat total l'any 2017 va ser d'1,4 infants per dona, amb 407.088 nascuts vius (Murray et al., 2018). La

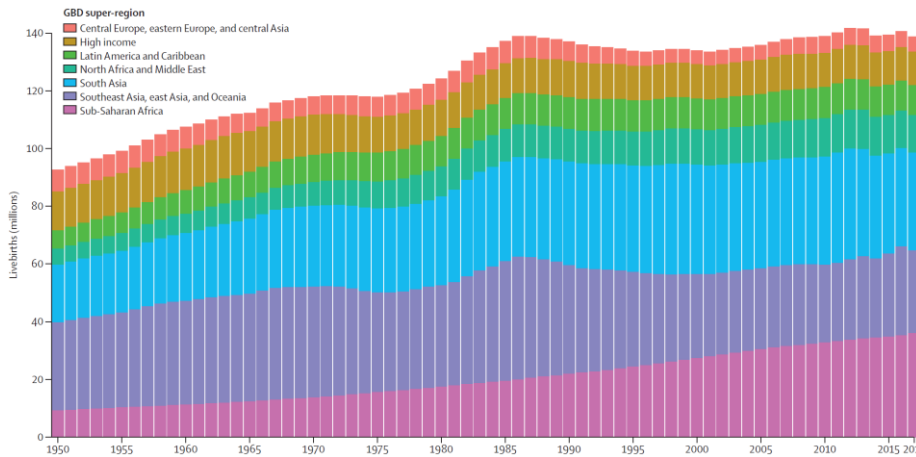
Figura 4 mostra la fecunditat total per paísos l'any 2016.

Figura 2. Milions de persones, dones en edat fèrtil, embarassos, naixements, avortaments voluntaris i avortaments espontanis al món, 2019*



(World Bank, 2019b) (United Nations, 2019) (Singh, Remez, Sedgh, Kwok, & Onda, 2017)(Murray 2018)(Ganatra et al., 2017)
 *2019 i darrer any disponible

Figura 3. Nombre de naixements per regió de GBD, 1950–2017



(Murray et al., 2018)
 GBD: Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Study

Figura 4. Taxa de fecunditat total per països, 2016



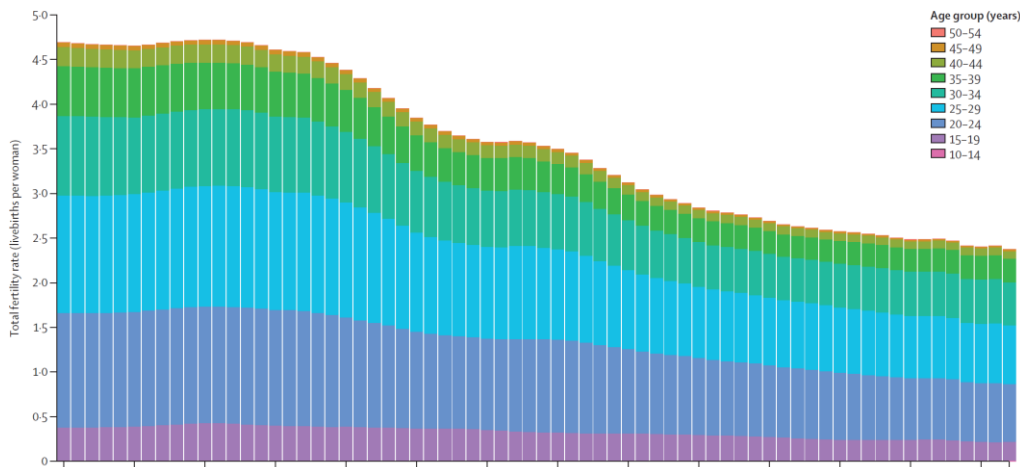
(World Bank, 2019a)

Taxa de fecunditat total: Nombre de naixements per dona

Respecte les edats de les mares, la Figura 5 mostra la taxa de fecunditat per grup d'edat de la mare al món. Els grups de 20 a 24 anys i de 25 a 29 anys segueixen sent els que presenten les taxes més elevades (Murray et al., 2018).

Un indicador important de la salut sexual i reproductiva (SSiR) son els embarassos no intencionats (*unintended pregnancies*), definits com la suma dels naixements en un moment considerat inadequat (a deshora) i els no desitjats (Bearak, Popinchalk, Alkema, & Sedgh, 2018), malgrat que la conceptualització binària tradicional dels embarassos intencionats pot no capturar totes les perspectives (Arteaga, Caton, & Gomez, 2019). Al món, en el període 2010-14, un 44% dels embarassos van ser no intencionats, el que es tradueix en una taxa de 62 embarassos no intencionats per 1.000 dones de 15 a 44 anys (Singh, Remez, Sedgh, Kwok, et al., 2017).

Figura 5. Taxa de fecunditat total per grups d'edat materna al món 1950-2017



(Murray et al., 2018)

A nivell mundial, les taxes d'embaràs no intencionat han disminuït entre 1990 i 2014. La taxa va créixer més dèbilment en les regions en desenvolupament (16%) que a les desenvolupades (30%). La diferència és important: durant el 2010-2014 hi va haver 65 embarassos no desitjats per 1.000 dones de 15 a 44 anys a les regions en desenvolupament, davant les 45 de les regions desenvolupades (Singh, Remez, Sedgh, Kwok, et al., 2017).

Als EUA, la meitat dels embarassos son no intencionats (Sonfield, Hasstedt, Kavanaugh, & Anderson, 2013), amb una la taxa de natalitat no intencionada de 22 per cada 1.000 dones de 15 a 44 anys l'any 2011. Entre el 2001 i el 2008 la proporció d'embarassos no desitjats va augmentar lleugerament (del 48% al 51%), però el 2011 va disminuir fins al 45%, la taxa més baixa des del 1981, el que s'atribueix a un augment de l'ús d'anticonceptius i també a l'ús de mètodes més efectius (Guttmacher Institution, 2002a)(Finer & Zolna, 2016a)(Mosher, Jones, & Abma, 2012). A Barcelona, els embarassos no desitjats representen el 41% de l'embaràs total i d'aquests, el 60% acaba en un avortament voluntari (L. Font-Ribera et al., 2014).

1.2.2 L'avortament

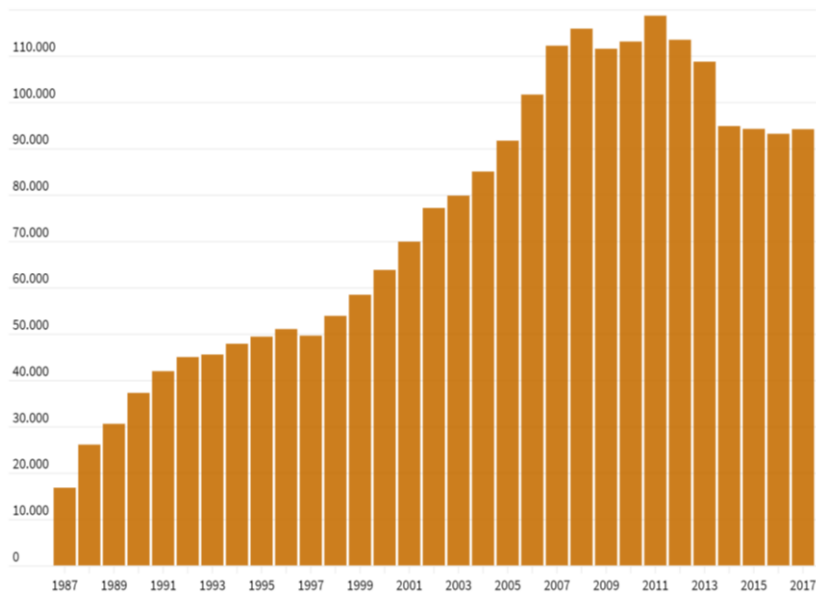
Al món la taxa anual d'avortament (calculada pel període 2010-2014) és de 35 per cada 1.000 dones de 15-44 anys. Això implica una reducció de 40% respecte la taxa del 1990-1994 (Singh, Remez, Sedgh, Kwok, et al., 2017). Fa 25 anys la taxa d'avortament era més alta en els països desenvolupats, però actualment la taxa d'avortament és més alta a les regions en desenvolupament, on augmenta el desig de tenir famílies més petites però l'accés i l'ús de mètodes anticonceptius és baix (Sedgh, Bearak, et al., 2016).

A les regions en desenvolupament es produeixen anualment 36 avortaments (per 1.000 dones de 15 a 44 anys), davant 27 en les regions desenvolupades (Singh, Remez, Sedgh, Kwok, et al., 2017). Segons regions, la proporció d'avortament induït oscil·la entre el 36% a Amèrica del Nord i el 70% a Europa. En les últimes dècades la taxa d'avortament s'ha reduït a les regions desenvolupades però no en les regions en desenvolupament. La disminució més pronunciada s'ha produït a l'Europa de l'Est i també a l'Àsia Central. Aquestes dues subregions estan formades per antics estats soviètics on la disponibilitat d'anticonceptius moderns va augmentar amb la independència política, exemplificant com disminueix l'avortament quan augmenta l'ús d'anticonceptius efectius (Singh, Remez, Sedgh, Kwok, et al., 2017)(Sedgh, Bearak, et al., 2016).

Als EUA el nombre i la taxa d'avortaments van disminuir entre el 2006 i el 2011. El 2011 la taxa d'avortament als EUA va ser de 17 per 1.000 dones (Jatlaoui et al., 2018). A Espanya hi va haver una taxa de 10,5 per 1000 dones de 15-44 anys l'any 2017 (Mateu & Perez, 2018), amb una evolució estable en els últims anys (Figura 6) (Figura 7).

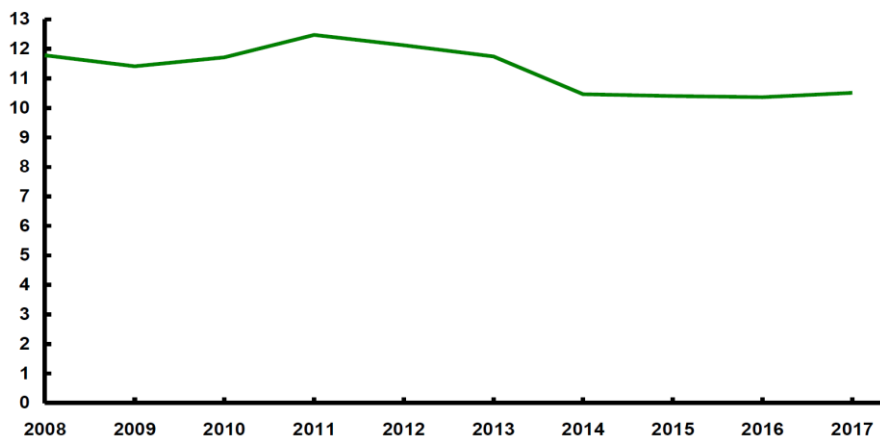
A Catalunya, la taxa d'avortament induït el 2016 va ser de 13 per cada 1.000 dones. Aquesta taxa es superior a la de 2016 en països com ara Itàlia (6,5), Finlàndia (8,2) i Escòcia (11,6); i inferior a les taxes de França (13,9), d'Anglaterra i Gal·les (16,0), de Nova Zelanda (13,5) i Suècia (20,8) (Departament de Salut, 2018), i a la d'altres comunitats autònomes d'Espanya (Figura 8).

Figura 6. Nombre d'avortaments. Espanya, 1987-2017



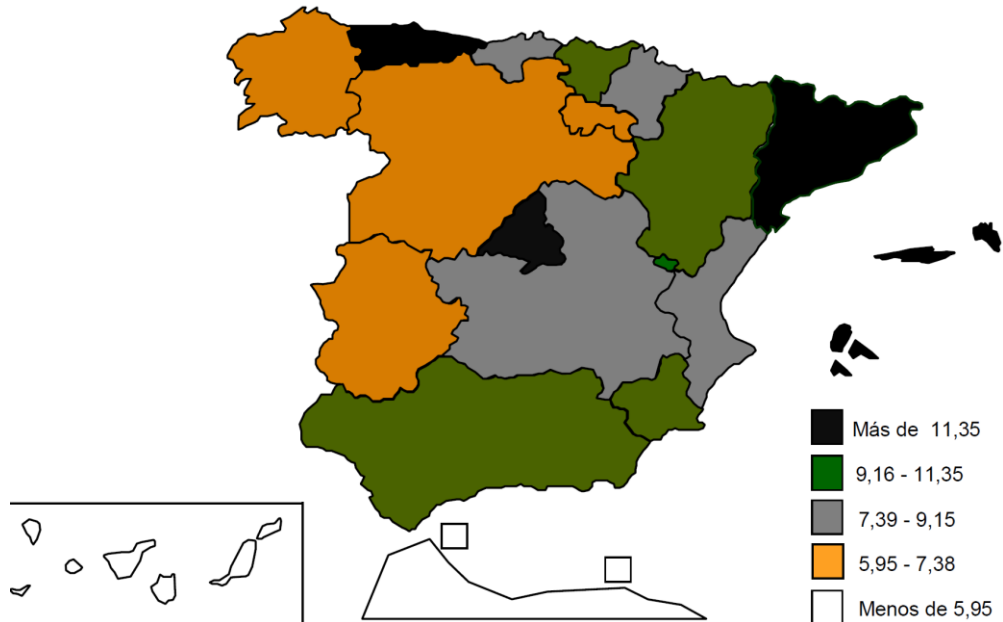
(Ramos Aceitero, 2007)

Figura 7. Taxes d'Interrupció Voluntària de l'Embaràs per 1000 dones de 15-44 ants. Espanya, 2008-17



(Mateu & Perez, 2018)

Figura 8. Taxes d'IVE per 1000 dones de 15-44 anys segons comunitat autònoma de residència. Espanya, 2017



(Mateu & Perez, 2018)

L'any 2017 es van produir a Barcelona 19.333 embarassos en dones en edat fèrtil (taxa de 51 embarassos per 1000 dones de 15 a 49 anys) dels quals 13.866 (72%) van ser naixements (taxa de 36,6 naixements per 1.000 dones) i 5.467 (28%) van ser avortaments (taxa de 14,4 per 1.000 dones). Els avortaments van ser més freqüents entre les dones nascudes a països de rendes baixes (22,2 per 1.000 dones) que en les dones nascudes a l'estat espanyol (14,4 per 1.000 dones) (Pérez et al., 2017).

Respecte l'edat, a la major part del món les dones de 20 a 24 anys tenen la taxa d'avortament més elevada seguides de les de 25 a 29 anys. Als països de regions desenvolupades les taxes d'avortament en adolescents són força baixes (de 3 a 16 per cada 1.000 dones de 15 a 19 anys) i han anat disminuint de manera constant (Singh, Remez, Sedgh, Kwok, et al., 2017).

Quant a la seguretat dels avortaments, dels 56 milions d'avortaments induïts anuals al món 25,1 milions no son segurs. D'aquests, 24,3 milions es fan en països en desenvolupament (Ganatra et al., 2017). S'estima que el 55% del avortaments

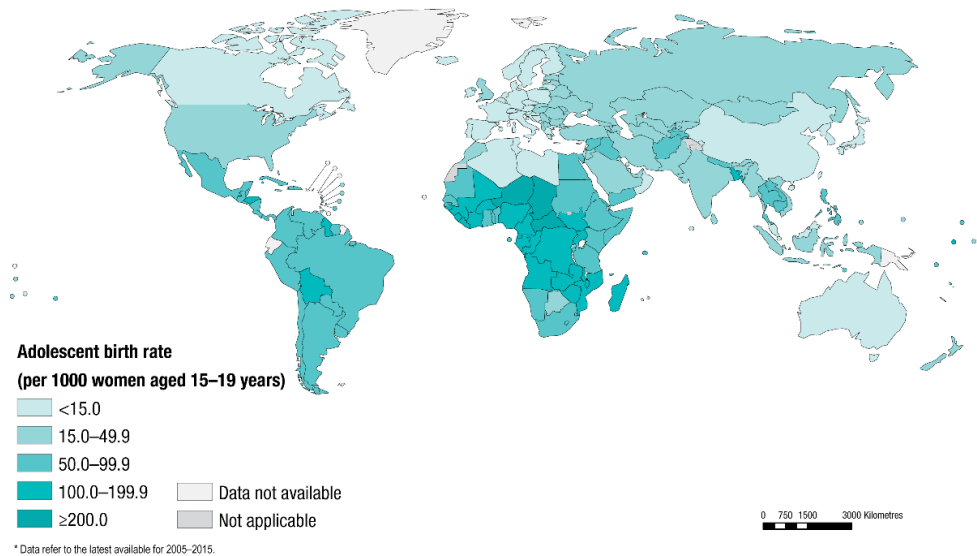
del món son segurs (és a dir, es fan amb un mètode recomanat i per un proveïdor amb formació adequada), el 31% són menys segurs (compleixen el criteri del mètode o bé del proveïdor), i el 14% son molt insegurs (no compleixen cap dels dos criteris). Com més restrictiu es l'entorn jurídic, més gran és la proporció d'avortaments insegurs: en els països amb legislació menys restrictiva menys de l'1% dels avortaments induïts son insegurs i en els països més restrictius ho son el 31% (Ganatra et al., 2017)(Singh, Remez, Sedgh, Kwok, et al., 2017) (Sedgh, Bearak, et al., 2016).

1.2.3 La fecunditat adolescent

L'any 2017 la taxa de fecunditat adolescent mundial va ser de 22 naixements per 1000 dones de 10 a 19 anys (Murray et al., 2018). La

Figura 9 mostra les taxes de fecunditat adolescent per països l'any 2015. El 2016, les adolescents de 15 a 19 anys van tenir 11,7 milions de nounats. El 73% (8,5 milions) va ocórrer en els països més desfavorits. Níger va presentar la taxa més alta (175 nascuts vius per 1000 dones de 15 a 19 anys), seguit de Mali, Angola, Malawi, Guinea, Moçambic i Costa d'Ivori, amb taxes entre 167 i 132 nascuts vius per 1000 noies de 15 i 19 anys. Els països amb les taxes més baixes, Corea del Sud, Corea del Nord i Suïssa, van tenir taxes inferiors a 3 per 1000 dones de 15 a 19 anys. En alguns països la taxa va augmentar entre 1990 i 2016: Azerbaidjan, Malta, Albània, Iraq, Vietnam, Filipines, Zimbabwe, Lesotho, Cambodja i la República Democràtica del Congo (Azzopardi et al., 2019). La taxa de fecunditat en adolescents a l'Àfrica subsahariana continua sent la més alta del món, seguida de l'Amèrica Llatina i el Carib (Organización Panamericana de la Salud, 2016)(Organización Panamericana de la Salud, 2016).

Figura 9. Taxes de fecunditat adolescent al món, 2015

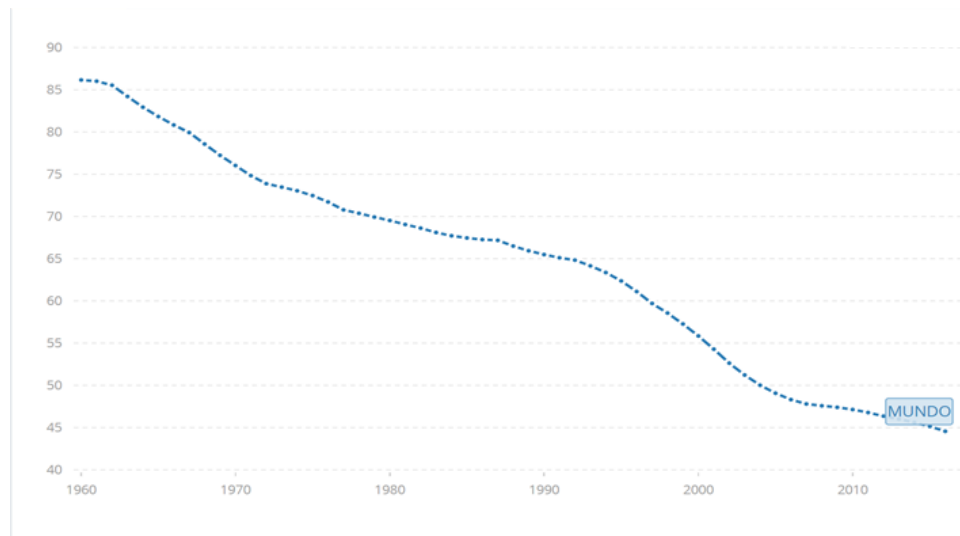


(World Health Organization, 2016a)

El descens mundial de la fecunditat adolescent ha estat extraordinari en les darreres dècades (Figura 10). Actualment el 9,4% dels naixements al món es donen en adolescents, el que implica una reducció d'un 10% respecte l'any 1950. Entre 1950 i el 2017 la taxa va decreïxer, passant de 37 a 22 naixements per 1000 dones de 10 a 19 anys (Murray et al., 2018).

Als EUA, entre el 2006 i el 2014, la taxa de fecunditat adolescent es va reduir un 41% (de 41,1 a 24,2 per 1,000 noies de 15 a 19 anys). El major descens es va produir entre la població hispana (51%, de 77,4 a 38,0), seguida de la afroamericana (44%, de 61,9 a 34,9) i la blanca (35%, de 26,7 a 17,3) (Romero et al., 2016)(Hamilton, Martin, Osterman, Driscoll, & Rossen, 2018). Tot i això, es mantenen les disparitats per raça, amb taxes duplicades en adolescents negres i hispanes respecte les blanques, i les disparitats geogràfiques i socioeconòmiques, independentment de la raça o l'ètnia (Romero et al., 2016).

Figura 10. Taxes de fecunditat adolescent al món, 1960-2015



(United Nations Population Division, 2019)

A Barcelona, l'any 2017 es van produir 537 embarassos en les dones adolescents (taxa de 16,7 per 1000 dones adolescents), dels quals 382 van ser interrupcions de l'embaràs (taxa 12 per 1000 dones adolescents) que representa el 72% del total d'embarassos. La taxa de fecunditat adolescent va ser de 4,7 per 1000 dones adolescents (N=155)(Pérez et al., 2017).

1.2.4 L'anticoncepció

Les dones passen una mitjana de tres quartes parts de la vida reproductiva evitant l'embaràs. En el cas que una dona vulgui tenir dos nadons en la seva vida, com es habitualment el cas dels EUA, per aconseguir aquest objectiu aquesta dona passarà prop de tres anys embarassada, de part, en el puerperi o intentant quedar embarassada, i unes tres dècades tractant d'evitar l'embaràs (Sonfield, Hasstedt, & Gold, 2014).

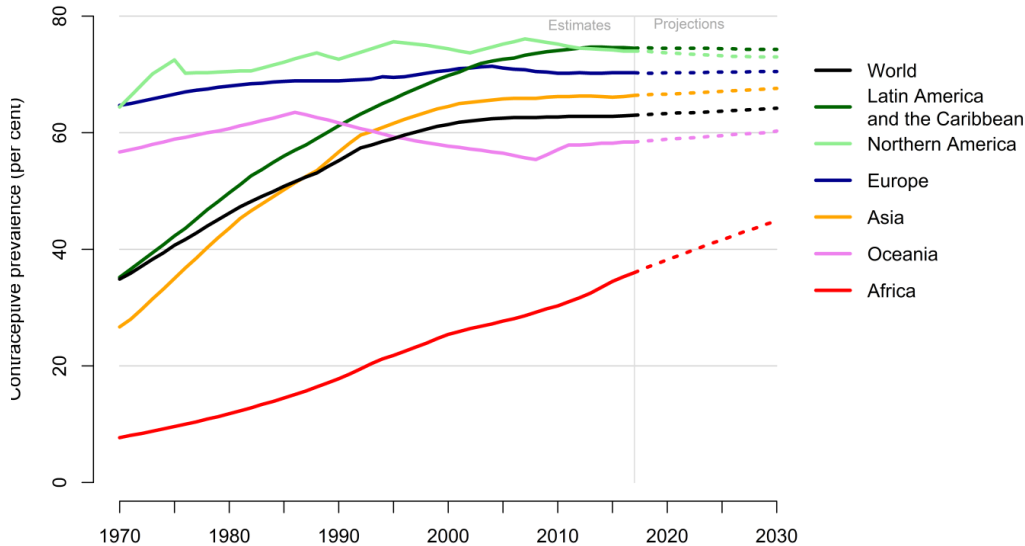
L'anticoncepció efectiva proporciona a les dones la possibilitat d'assolir els seus objectius reproductius a llarg termini. L'anticoncepció és la prevenció intencionada de l'embaràs per mitjans artificials o naturals. Es una de les

intervencions sanitàries més costo-efectives, ja que evita els embarassos no desitjats i els avortaments (a més de complicacions relacionades amb els avortaments perillosos), alhora que contribueix a reduir la mortalitat materna i neonatal i a millorar la salut dels nadons i els infants (Singh, Remez, Sedgh, & Tsuyoshi, 2017) (World Health Organization, 2017a) (Tsui, McDonald-Mosley, & Burke, 2010)(Kallner & Danielsson, 2016). La prevenció de l'embaràs no desitjat a través de l'anticoncepció augmenta les oportunitats educatives per a les nenes, millorant així el seu nivell socioeconòmic i el seu benestar (World Health Organization, 2017b).

L'any 2017, la majoria de les dones en edat reproductiva casades o en parella (63%) del món utilitzava algun tipus d'anticoncepció. L'ús d'anticonceptius supera el 70% entre les dones d'Europa, Amèrica Llatina i el Carib, i Amèrica del Nord, es de 62% a Àsia, i es molt inferior a l'Àfrica central i occidental, amb un ús a l'entorn del 36% (Nations, 2018). En el futur es preveu que els canvis més pronunciats en la prevalença anticonceptiva es produeixin a l'Àfrica, mentre que en altres regions els increments seran lents o es mantindran en nivells elevats (Nations, 2018) (Figura 11).

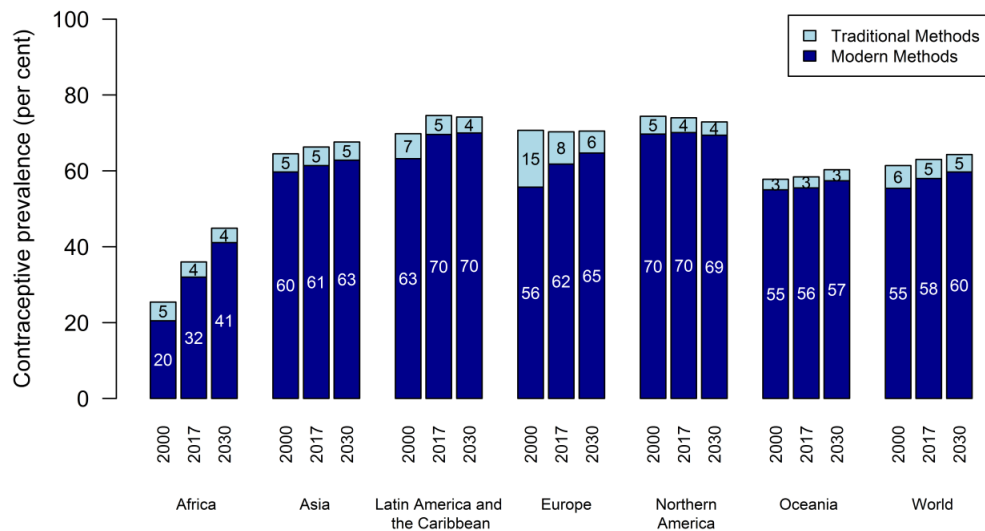
La Figura 12 mostra que, mundialment, l'any 2017 el 58% de les dones casades o en parella en edat reproductiva utilitza un mètode modern de planificació familiar, amb percentatges força inferiors a l'Àfrica (United Nations, 2017).

Figura 11. Prevalença d'ús d'anticoncepció entre dones casades o en parella al món, per regió, de 1970 a 2030. Estimacions i projeccions.



(United Nations, 2017)

Figura 12. Ús de mètodes anticonceptius moderns i tradicionals en dones casades o en parella al món, per regió (percentatge). Anys 2000, 2017 i 2030



(United Nations, 2017)

La necessitat insatisfeta d'anticoncepció és més elevada entre els sectors socials més vulnerables (Organisation Mondiale de la Santé, 2014). Al món, les enquestes mostren que les persones amb menys educació, les que viuen a les zones rurals i

les més pobres tenen més necessitats insatisfetes de serveis de salut sexual i reproductiva que la resta. A més, escassegen les dades representatives sobre altres persones marginades, com ara les treballadores sexuals, les persones desplaçades, refugiades i les persones que viuen en barris marginals, ja que sovint no s'aconsegueix arribar a aquestes poblacions a través de les enquestes poblacionals (Starrs et al., 2018).

L'any 2017, 1.600 milions de dones en edat reproductiva (de 15 a 49 anys) vivien en regions en desenvolupament. Aproximadament la meitat d'elles (885 milions de dones) volien evitar l'embaràs, de les quals tres quartes parts (671 milions) utilitzaven anticonceptius moderns. La resta, 214 milions de dones, tenien una necessitat insatisfeta d'anticoncepció moderna; això inclou 155 milions que no utilitzaven cap mètode i 59 milions que utilitzaven mètodes tradicionals (Smith & Keckley, 2017) (Wellman, Kamp, Kirk-Sanchez, & Johnson, 2007).

La proporció de dones amb necessitats insatisfetes d'anticoncepció moderna és més elevada a l'Àfrica subsahariana (21%), mentre que el major nombre absolut (70 milions de dones) viu al sud d'Àsia. En conjunt, l'Àfrica subsahariana i l'Àsia meridional representen el 39% de totes les dones a les regions en desenvolupament que volen evitar l'embaràs i el 57% de les dones amb necessitats d'anticoncepció (Singh, Remez, Sedgh, Kwok, et al., 2017). L'ús de l'anticoncepció per part dels homes constitueix un subconjunt relativament petit de l'anticoncepció. Els mètodes anticonceptius moderns per als homes es limiten als preservatius masculins i a l'esterilització (vasectomia).

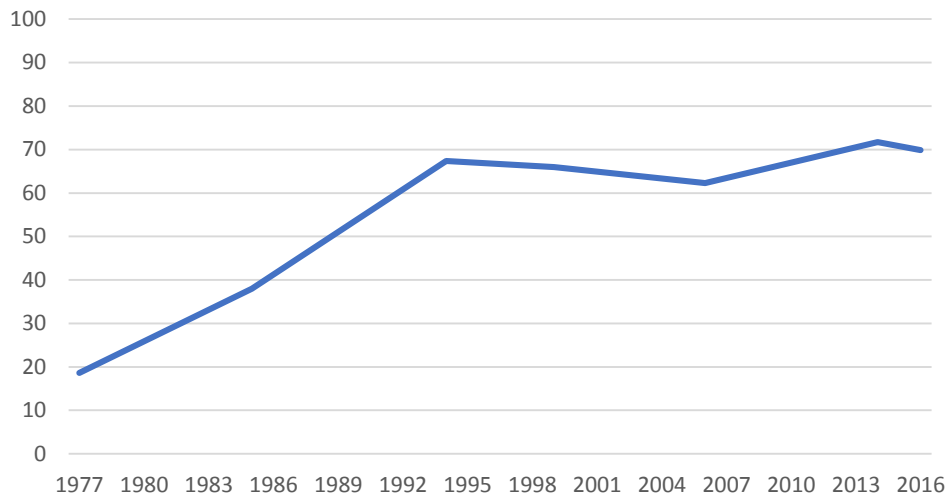
La necessitat insatisfeta d'anticoncepció al món continua sent alta. Aquesta desigualtat es deu tant al creixement de la població com a l'escassetat de serveis de planificació familiar. A l'Àfrica, el 24% de les dones en edat reproductiva tenen una necessitat insatisfeta d'anticoncepció moderna. A Àsia i Amèrica Llatina i el Carib, regions amb prevalença d'anticonceptius relativament altes, els nivells no satisfets són del 10 % i de l'11%, respectivament (United Nations, 2015).

A Espanya el 2006, segons l'Enquesta de Salut Sexual, el 70,4% de les dones va utilitzar anticoncepció durant la seva primera experiència sexual i un 78,1% durant les 4 setmanes anteriors a l'entrevista, com a mesura d'us actual

d'anticoncepció. Les dones que van utilitzar mètodes anticonceptius durant la seva primera experiència sexual van ser les joves, no religioses, de països desenvolupats, amb nivell educatiu elevat i que van tenir la seva primera experiència després dels 18 anys (Dolores Ruiz-Muñoz, Pérez, Garcia-Subirats, & Díez, 2011). L'ús en les 4 setmanes anteriors va ser superior es dones joves, amb un nivell educatiu més alt, que no vivien amb una parella, que tenien fills i que havien utilitzat anticonceptius en la seva primera experiència sexual. Hi ha desigualtats socioeconòmiques en l'ús de l'anticoncepció entre les dones a Espanya. L'ús de l'anticoncepció durant la primera experiència sexual es va associar amb l'ús més freqüent d'anticoncepció en les 4 setmanes abans de l'entrevista (Dolores Ruiz-Muñoz et al., 2011). En aquesta mostra, el 80,5% de les dones en edat fèrtil havien tingut relacions sexuals durant les 4 setmanes anteriors a l'entrevista, un percentatge que va augmentar amb l'edat i el 78,1% d'aquestes va utilitzar alguna forma d'anticoncepció. En l'estudi, el 78% de les dones sexualment actives d'entre 15 i 49 anys utilitzaven anticoncepció durant les 4 setmanes anteriors a l'entrevista, un percentatge similar al d'altres països europeus i superior a les dels Estats Units. En aquest grup la influència del nivell d'educació és menys marcada que en la primera relació sexual, però les dones amb un nivell d'educació superior segueixen utilitzant l'anticoncepció més que la resta, el que assenyala desigualtats socioeconòmiques (D. Ruiz-Muñoz, Pérez, Garcia-Subirats, & Díez, 2011).

L'any 2018, una enquesta telefònica de la Sociedad Española de Contracepción feta a una mostra aleatòria de 1800 dones d'Espanya, va mostrar que un 72% d'elles utilitzava contracepció (Sigma Dos para Sociedad Española de Contracepción, 2018). Segons les Nacions Unides, la prevalença d'ús de mètodes anticonceptius moderns a Espanya es la que mostra la Figura 13.

Figura 13. Ús de mètodes anticonceptius moderns (percentatge). Espanya, 1977-2016



(United Nations, 2015)

1.3 Efectes de l'embaràs no intencionat i l'anticoncepció

1.3.1 Efectes de l'embaràs no intencionat i adolescent

L'embaràs no desitjat augmenta la probabilitat de que les mares pateixin problemes de salut (Sonfield et al., 2014) (Frost, Sonfield, Zolna, & Finer, 2014) (Organización Panamericana de la Salud, 2016). L'embaràs no desitjat s'associa amb la iniciació tardana i l'ús inadequat dels serveis d'atenció prenatal (Dibaba, Fantahun, & Hindin, 2013) (Cheng, Schwarz, Douglas, & Horon, 2009) (Morin, 2018) (Kost & Lindberg, 2015). Les mares amb embarassos no desitjats son més propenses a fumar durant l'embaràs i el post-part, a alletar menys de 8 setmanes i a prendre menys àcid fòlic preconceptiu (Cheng et al., 2009) (Kost & Lindberg, 2015).

Els sentiments relacionats amb la intenció o l'acceptació de l'embaràs poden afectar la salut mental de les mares (Morin, 2018). La prevalença de depressió perinatal és doble en les dones amb embaràs no desitjat (Abajobir, Maravilla, Alati, & Najman, 2016), i, a més augmenta el risc de depressió post-part (Cheng et

al., 2009). L'embaràs no desitjat pot afectar negativament les futures relacions de la mare amb l'infant i les habilitats familiars (Logan, Holcombe, Manlove, Ryan, & Trends, 2007) (Morin, 2018).

Respecte la salut del nou-nat, l'embaràs no desitjat augmenta la probabilitat de patir problemes de salut infantil (Sonfield et al., 2014) (Frost et al., 2014) (Kost & Lindberg, 2015). Els infants nascuts d'embarassos no desitjats tenen una salut física més pobre que els d'embarassos planificats (Logan et al., 2007). Els embarassos no desitjats s'associen a la manca d'atenció prenatal precoç (Dibaba et al., 2013) (Cheng et al., 2009) (Morin, 2018) (Kost & Lindberg, 2015), a la prematuritat i al baix pes en néixer (Kost & Lindberg, 2015). Alhora, aquests nadons tenen menor probabilitat de ser alletats (Kost & Lindberg, 2015) (Shah et al., 2011) (Taylor & Cabral, 2002) (Morin, 2018). Hi ha també més risc de problemes de salut mental entre aquests infants (Morin, 2018). Les investigacions indiquen que els nens nascuts d'embaràs intencionats tenen millors relacions amb les seves mares durant la seva infància, i fins i tot en la vida adulta (Logan et al., 2007).

Més enllà del valor intrínsec de facilitar els drets individuals i millorar la salut, la inversió en els drets sexuals i reproductius és socialment beneficiosa perquè promou la prosperitat (Starrs et al., 2018). L'embaràs no desitjat comporta un elevat cost econòmic (K. Cleland, Peipert, Westhoff, Spear, & Trussell, 2011) (Sonfield et al., 2014) (Frost et al., 2014). Als EUA s'estima una despesa pública anual d'11.000 milions de dòlars relacionada amb l'embaràs no desitjat en atenció a l'embaràs i al primer any de vida de l'infant (K. Cleland et al., 2011) (Sonfield et al., 2014) (Frost et al., 2014). A més, l'embaràs no desitjat contribueix a perpetuar els cicles intergeneracionals de pobresa i mala salut (Organización Panamericana de la Salud, 2016).

Pel que fa a les conseqüències per a la salut de la maternitat adolescent, les complicacions de l'embaràs precoç i del part són la principal causa de mort entre les nenes de 15 a 19 anys a nivell global en els països amb ingressos baixos i mitjans. Les embarassades de 10 a 19 anys s'enfronten a riscos més alts d'eclàmpsia, endometritis puerperals i infeccions sistèmiques que les dones de 20 a 24 anys. Cada any es produeixen uns 3,9 milions d'avortaments insegurs

entre les noies de 15 a 19 anys, que contribueixen a la mortalitat i la morbiditat materna (World Health Organization, 2018).

En el cas de les adolescents, l'embaràs precoç té, a més, un efecte profund en la seva trajectòria de vida. Moltes noies adolescents embarassades han de deixar l'escola. Això té implicacions a llarg termini per a elles com a persones, per les seves famílies i per les seves comunitats ja que obstaculitza el seu desenvolupament psicosocial i posa en perill les futures oportunitats educatives i laborals de les noies (Organización Panamericana de la Salud, 2016) (World Health Organization, 2018). Les mares adolescents tenen menys oportunitats d'educar-se: una de cada cinc noies de 16 a 18 anys que no tenen educació, ocupació o formació són mares adolescents. També és més probable que els pares adolescents tinguin una educació limitada i més risc d'estar a l'atur en la vida adulta (Local Government Association, 2018).

Pel que fa a les conseqüències socials de l'embaràs, les adolescents embarassades solteres poden enfrontar-se a l'estigma, el rebuig o la violència de les seves parelles, pares i mares i companys. Les noies embarassades abans dels 18 anys tenen més probabilitats de patir violència en el matrimoni o en la vida en parella (World Health Organization, 2018).

La maternitat precoç pot augmentar els riscos també per als nounats. Els nadons amb mares menors de 20 anys tenen riscos més elevats de prematuritat i problemes neonatals greus (World Health Organization, 2018), un 30% més de risc de baix pes al néixer, un 75% més de risc de mortalitat infantil, un 63% més de risc d'experimentar pobresa infantil i als cinc anys tenen més probabilitat de experimentar un retard en el desenvolupament de la capacitat verbal (Local Government Association, 2018).

1.3.2 Efectes de l'anticoncepció i l'accés a l'avortament

L'augment de l'ús de mètodes anticonceptius als països en desenvolupament ha reduït el nombre de defuncions maternes en un 40% en els últims 20 anys, simplement reduint el nombre d'embarassos no desitjats. Mitjançant la prevenció d'embarassos d'alt risc, especialment en dones amb paritats altes i en aquelles

que haurien acabat amb un avortament insegur, l'augment de l'ús d'anticonceptius va reduir en poc més d'una dècada el 26% de risc de mortalitat materna per cada 100.000 nascuts vius (J. Cleland, Conde-Agudelo, Peterson, Ross, & Tsui, 2012)(J. Cleland, Harbison, & Shah, 2014).

L'anticoncepció també pot millorar els resultats perinatals i la supervivència infantil, principalment mitjançant l'allargament dels intervals d'embaràs. Als països en desenvolupament, el risc de prematuritat i de baix pes es duplica quan la concepció es produeix en els 6 mesos següents a un naixement anterior (J. Cleland et al., 2012)(J. Cleland et al., 2014). La planificació familiar, a més de prevenir els embarassos no desitjats, redueix la incidència de les infeccions de transmissió sexual, la infertilitat i el càncer cervical (Frost et al., 2014).

Per altra banda, l'anticoncepció permet que les dones accedeixin a una educació addicional, la participació en la vida pública, i l'ocupació remunerada (Miller, 2010). A nivell familiar, els nens i nenes amb menys germans tendeixen a romandre a l'escola més temps que els que en tenen molts (Nguyen, 2018).

La provisió d'anticoncepció i la planificació familiar son dues de les intervencions més efectives per fomentar el desenvolupament humà (Miller, 2010). A més, es produeix un estalvi de 9€ per cada euro invertit en provisió pública d'anticoncepció (Buck & Gregory, 2014). Altres estudis mostren que la inversió d'un dòlar en serveis anticonceptius redueix el cost de l'assistència relacionada amb l'embaràs en 1,47 dòlars (Singh, Remez, Sedgh, & Tsuyoshi, 2017), i que la inversió en salut reproductiva permet estalviar 7,1 dòlars per cada dòlar públic invertit (Frost, 2011).

Les adolescents amb accés a la planificació familiar allarguen el temps d'escolarització, amb un 7% més de probabilitats de treballar en el sector formal i un 2% menys de convivència amb parelles masculines. Les joves amb accés a mètodes anticonceptius moderns experimenten importants guanys socioeconòmics perquè l'anticoncepció els permet posposar els primers naixements i controlar la seva trajectòria vital (Miller, 2010).

Tanmateix, les necessitats d'anticoncepció de les adolescents no estan satisfetes com cal. Un estudi va examinar les dades de 205 enquestes demogràfiques i de

salut (DHS), realitzades entre 1985 i 2013 a 57 països en desenvolupament, per descriure les tendències en els naixements de risc elevat i la seva associació amb el ritme de progrés de la taxa de prevalença anticonceptiva moderna. Es van estudiar les contribucions dels programes de planificació familiar, el desenvolupament econòmic (PIB per càpita) i la millora educativa (taxa de finalització de l'escola secundària) per tal d'estimar l'aportació neta del programa de planificació familiar a la reducció de naixements d'alt risc medians per l'ús d'anticonceptius. Els països que van avançar més ràpidament en la millora de la prevalença anticonceptiva moderna van experimentar els majors descensos en els naixements de risc elevat a causa d'interval de naixement breus (<24 mesos), naixements de paritat elevada (ordre de naixement > 3) i edat materna més gran (> 35 anys). Tanmateix, els naixements entre dones joves de menys de 18 anys no van disminuir significativament durant aquest període. Aquest estudi fonamenta la importància de la programació de la planificació familiar com una intervenció sanitària rellevant per prevenir els naixements de risc i la mortalitat materna i infantil associada, però posa de manifest la necessitat de reforçar la prestació de serveis als adolescents (Brown, Ahmed, Roche, Sonneveldt, & Darmstadt, 2015).

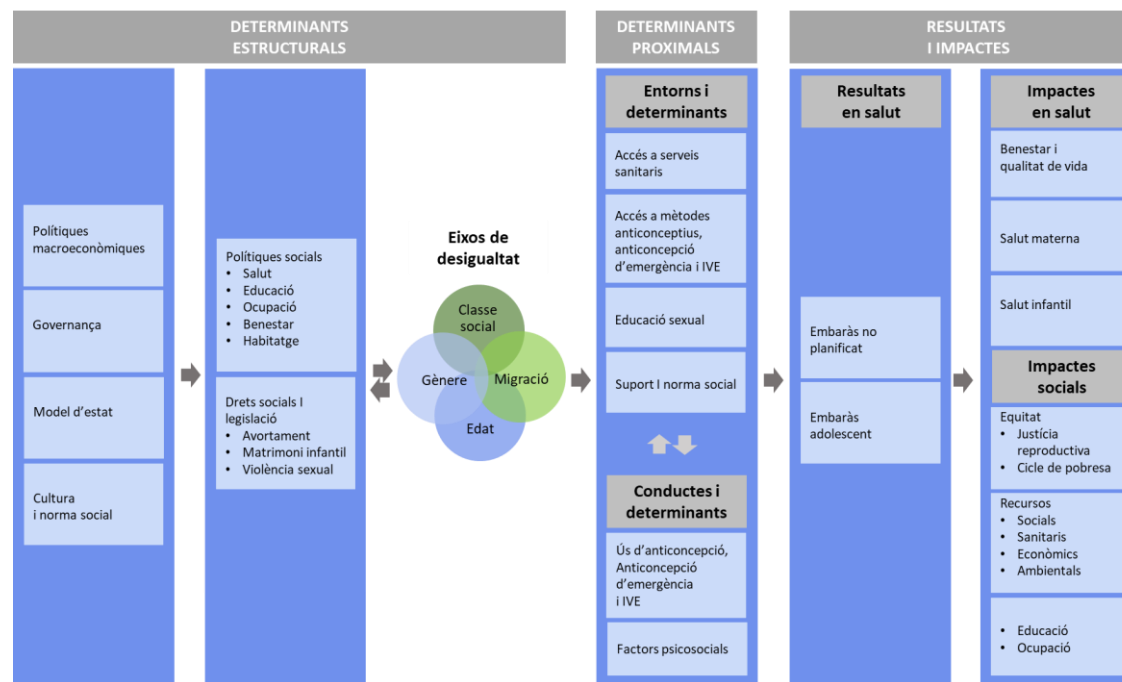
Respecte l'accés a l'avortament a Espanya, un estudi mostra que les dones que van poder posposar la fertilitat com a conseqüència de la legalització de l'avortament van assolir un nivell d'educació superior i estaven més satisfetes amb la vida 20 anys després que les que no ho van poder fer (González, Jiménez-Martín, Nollenberger, & Castello, 2018).

1.4 Marc conceptual de l'embaràs no intencionat i adolescent

Com la resta de resultats en salut, la SSiR depèn de determinants estructurals, com la riquesa dels països, les macropolítiques, la governança, la cultura o la legislació, i de determinants intermedis, com les condicions materials i els recursos sanitaris al que accedir. Tots aquests determinants actuen sobre les persones, les seves característiques psicosocials i les seves experiències, retroalimentant-se. Sobre aquests determinants actuen els eixos d'equitat en salut, com són la classe social, l'ètnia, el gènere, l'origen, la identitat i l'orientació sexual, l'estat civil, la capacitat funcional, l'edat o d'altres factors en cada societat. Aquesta desigualtat té repercussions duradores per a la salut de les noies i les dones, les seves oportunitats educatives, la seva carrera professional i els seus ingressos, i també afecta els homes, els nois i les societats.

La Figura 14 explica, per aquesta tesi, els factors que determinen la salut sexual i reproductiva, i, en concret, l'embaràs no intencionat i l'embaràs adolescent, amb la intenció d'intervenir sobre alguns d'ells. Es basa en el model ecològic de Determinants de la Salut (Dahlgren & Whitehead, 1991), el model dels Determinants de les Desigualtats Socials en Salut (Comisión para Reducir las Desigualdades Sociales en Salud en España et al., 2015), el marc de Justícia Reproductiva (Gilliam, Neustadt, & Gordon, 2009), la teoria del Curs de Vida (Callahan et al., 2015), (Blanco, 2011) i el model d'*Intervention Mapping* (Bartholomew, Parcel, & Kok, 1998) (Rogers, 2014).

Figura 14. Marc conceptual de l'embaràs no intencionat i adolescent



Adaptat de: Model ecològic de determinants de la salut (Dahlgren & Whitehead, 1991), Model dels Determinants de les Desigualtats Socials en Salut (Comisión para Reducir las Desigualdades Sociales en Salud en España et al., 2015), marc de Justícia Reproductiva (Gilliam et al., 2009), Teoria del Curs de Vida (Callahan et al., 2015), i model d'Intervention Mapping (Bartholomew et al., 1998)

La legislació contribueix a la salut reproductiva i a les desigualtats en salut. Les lleis d'avortament restrictives són les principals causants de 25 milions d'avortaments insegurs anuals (Starrs et al., 2018). Les lleis d'avortament estatals segueixen un continuum que va des de la prohibició absoluta a l'avortament sense restriccions. Al món les raons per permetre l'avortament són protegir la salut de la dona, les raons socioeconòmiques, en casos de violació o incest, o quan es diagnostica una anomalia greu en el fetus. El 2017, el 42% de les dones en edat reproductiva vivien a 125 països on l'avortament està molt restringit (totalment prohibit o només permès per salvar la vida de la dona o protegir-ne la salut). El 93% dels països amb un nivell molt restrictiu es troben a les regions en desenvolupament. Al contrari, les lleis més lliberals es troben a gairebé tots els països d'Europa i del nord d'Amèrica, així com a diversos països d'Àsia (Singh, Remez, Sedgh, Kwok, et al., 2017). A Espanya, l'any 2010 es va aprovar la Llei de Salut Sexual i Reproductiva que, a més de donar suport a la regulació de l'avortament induït, hi facilita l'accés legal i econòmic (Rodríguez-Alvarez, Borrell, González-Rábago, Martín, & Lanborena, 2016). Les lleis i polítiques també poden facilitar o restringir directament l'accés a l'anticoncepció segons l'edat o l'estat civil (Chandra-Mouli, Plesons, Sullivan, Gonsalves, & Say, 2018).

Una altra legislació rellevant es la relativa al matrimoni infantil, ja que el matrimoni a edats primerenques (o infantils) és un factor de risc per a l'embaràs precoç i els resultats reproductius adversos, i perpetua el cicle de poca educació i pobresa (Organización Panamericana de la Salud, 2016). En molts països les lleis no prohibeixen el matrimoni abans dels 18 anys d'edat, i quan ho fan, aquestes lleis no es compleixen. En els països en desenvolupament més del 30% de les nenes es casa abans de complir els 18 i prop del 14% ho fa abans dels 15 anys (Kim, Longhofer, Boyle, & Nyseth Brehm, 2013) (Organización Mundial de la Salud, 2012).

La legislació sobre violència sexual també afecta la salut reproductiva de les dones, ja que la violència pot afectar la seva presa de decisions sobre la reproducció. Per exemple, una dona pot ser forçada a avortar o a tenir un embaràs per part de la seva parella en el context d'una relació abusiva. L'abús sexual i físic

s'ha relacionat amb embarassos no desitjats, ITS i ús d'anticoncepció inconsistent (Gilliam, 2010).

Les polítiques públiques tenen un paper central, i sovint controvertit, en la salut, els drets i les opcions sexuals i reproductives. Els governs estableixen les polítiques d'acord amb les actituds polítiques, socials, sanitàries i filosòfiques imperants, en clara relació amb la cultura i normes socials (World Health Organization, 2010)(World Health Organization, 2017b)(Kismödi, Cottingham, Gruskin, & Miller, 2015). Per exemple, l'actual política als EUA de finançament exclusiu de programes preventius de l'embaràs adolescent basats en l'abstinència sexual mostra efectes perjudicials en la salut (Fox, Himmelstein, Khalid, & Howell, 2019).

Els **valors socials i culturals** sustenten les polítiques i les jerarquies (Comisión para Reducir las Desigualdades Sociales en Salud en España et al., 2015). El context sociocultural, incloent la política i els mitjans de comunicació, influeix i forma les normes socials, que al seu torn, influeixen en la salut sexual i reproductiva (Kismödi et al., 2015)(Hewett et al., 2016) (Costenbader, Lenzi, Hershov, Ashburn, & McCarraher, 2017)(World Health Organization, 2017b). La **cultura** fa referència a patrons compartits de comportament que s'aprenen a través de la socialització. La cultura s'ha definit com un conjunt de creences i pràctiques apreses i fàcilment identificables compartides per grups de persones, que guien les seves decisions, pensaments i accions de manera estandarditzada. La cultura és un conjunt de costums, tradicions i valors d'una societat o comunitat, com ara el grup ètnic o la nació; també inclou la religió, la cuina, les creences, la música i les arts (Metusela et al., 2017)(Botfield, Newman, & Zwi, 2016)(Bisika, 2008).

El terme *norma* s'utilitza sovint per descriure pràctiques, com ara el matrimoni infantil o la mutilació genital femenina, i també es pot utilitzar com a *valors culturals* i això pot provocar confusions (Marcus, Harper, Brodbeck, & Page, 2015). Les **normes socials** són les expectatives compartides o regles formals o informals sobre com es comporten les persones. En el cas de la sexualitat, les normes es manifesten com: 1) una reflexió de valors o ideologies sobre la sexualitat (p. ex., els homes tenen el dret de controlar els cossos de les dones, o el

lloc de la dona és la casa); 2) comportaments que siguin considerats acceptables o inacceptables (p. ex., les relacions heterosexuales són acceptables, i del mateix sexe no ho són); i 3) patrons de comportament percebuts com a normals (per exemple, tenir sexe sense protecció, mantenir múltiples relacions sexuals concurrents o sexe retribuït; abús sexual i assetjament sexual; matrimoni precoç i infantil; mutilació genital femenina). En l'atenció sanitària els proveïdors acostumen a adoptar les mateixes normes i poden reforçar-les o perpetuar-les en les interaccions amb els pacients. En el cas dels adolescents, la cultura i les normes socials poden actuar com barreres a l'ús d'anticoncepció, fins i tot quan els adolescents poden obtenir anticonceptius, per la pressió per tenir fills o l'estigma al voltant de l'activitat sexual no conjugal o de l'anticoncepció (Chandra-Mouli et al., 2018).

La religió forma part de la cultura en totes les societats i es un determinant del comportament sexual i reproductiu i de la utilització de serveis de salut. Influeix en aspectes com la moralitat, la ideologia i la presa de decisions que afecten totes les persones en algun moment de la vida. Les creences del cristianisme, el judaisme, l'islam i l'hinduisme provenen de diferents orígens i mantenen perspectives diverses sobre la planificació familiar (Pinter et al., 2016) (Arousell & Carlbom, 2016). Tot i que sovint les diferents religions no tenen una visió única sobre l'anticoncepció i l'avortament, de vegades hi ha certa superposició dogmàtica, a la que contribueix la dreta religiosa de l'església catòlica, les esglésies cristianes radicals o les evangelistes (Chrisler, 2012) (Pinter et al., 2016). Un estudi israelià va mostrar que la incidència de l'embaràs adolescent era tres vegades superior entre els musulmans que entre els jueus i un altre va mostrar que les dones sense afiliació religiosa tenien la taxa d'embaràs més alta que la de dones amb afiliació religiosa, i que aquestes dones utilitzen més l'avortament (Oringanje et al., 2016).

1.4.1 Eixos de desigualtat

La desigualtat socioeconòmica en salut fa referència a la distribució desigual d'accés i al control dels recursos, estat social, poder i privilegis basats en factors socials (per exemple, raça, ètnia, gènere, religió, edat) i factors econòmics

(pobresa o riquesa). Aquestes desigualtats són el resultat de les diferents oportunitats i recursos relacionats amb la salut que tenen les persones en funció de la seva classe social, sexe, territori o ètnia, el que es tradueix en una pitjor salut entre els col·lectius socialment menys afavorits. Nombrosos estudis mostren que les desigualtats en salut són grans i responsables d'un excés de mortalitat i de morbiditat superiors a la majoria de factors de risc d'emmalaltir. L'evidència científica també assenyala que les desigualtats en salut poden reduir-se si s'apliquen les intervencions i polítiques públiques sanitàries i socials adequades (Comisión para Reducir las Desigualdades Sociales en Salud en España et al., 2015).

Els factors estructurals, intermedis i proximals son diferents en funció dels eixos d'equitat, que son les estructures de poder que afavoreixen uns grups socials en detriment d'altres. Els eixos que determinen jerarquies de poder a la societat són la classe social, el gènere, l'edat, l'ètnia o la raça i el territori, en general (Hosseinpoor & Bergen, 2016). Aquests eixos determinen les oportunitats de gaudir d'una bona salut i posen en evidència l'existència de desigualtats en salut a causa del poder, el prestigi i l'accés als recursos, sent més beneficiades les persones de classes socials privilegiades, els homes, les persones d'edat jove i adulta, les de raça blanca i les originàries d'àrees geogràfiques més riques (Comisión para Reducir las Desigualdades Sociales en Salud en España et al., 2015).

Els eixos de desigualtat es relacionen amb el concepte de discriminació i amb les relacions de classe, gènere o raça injustes on membres d'un grup dominant obtenen privilegis a base de subordinar a altres persones, i justifiquen aquestes pràctiques mitjançant ideologies de superioritat o diferències, que s'anomenen classisme, sexisme o racisme (Comisión para Reducir las Desigualdades Sociales en Salud en España et al., 2015).

Quant a la salut sexual i reproductiva, el marc dels drets reproductius s'ha centrat històricament en protegir els drets legals a l'avortament i a l'anticoncepció de tothom i la llibertat per prendre decisions reproductives, però el marc de Justícia Reproductiva situa la qüestió dels drets reproductius en un marc social i de desigualtats. La justícia reproductiva dona context i perspectiva a les injustícies

socials subjacents i als obstacles diaris que impedeixen que les dones amb ingressos baixos, les dones no blanques, els joves, les dones immigrants i les dones amb discapacitat busquin l'atenció i cura reproductiva necessària, inclosa la planificació familiar, l'avortament i els serveis preventius (Gilliam et al., 2009).

Nivell socioeconòmic

Els embarassos no desitjats són alhora causa i conseqüència de la desigualtat socioeconòmica (Bearak et al., 2018). L'embaràs involuntari afecta desproporcionadament les dones de baixos ingressos, contribuint als cicles de pobresa i desigualtat (Christopher & Simpson, 2014) (Finer & Zolna, 2014) (Finer & Zolna, 2016b). Les disparitats entre els països en l'anticoncepció segueixen línies econòmiques (Wellman et al., 2007). Tot i que les taxes d'embaràs no desitjades han disminuït progressivament a nivell mundial en els últims 50 anys, les desigualtats en salut reproductiva continuen existint tant dins com entre països. Un estudi fet en 41 països en desenvolupament mostra que les dones pobres tenien una taxa de natalitat no planificada molt més alta en comparació amb les dones per sobre del nivell de pobresa (60 vs. 9 - 28 per cada 1.000 dones de 15 a 44 anys) (Bateson, Black, & Sawleshwarkar, 2019). En un altre estudi a Iran, l'embaràs no desitjat es va concentrar en les mares més pobres, amb un 27% de la desigualtat associat al nivell socioeconòmic (Omani-Samani et al., 2018).

De la mateixa manera, l'ús d'anticoncepció s'associa amb la riquesa i el nivell socioeconòmic (Yaya, Uthman, Ekholuenetale, & Bishwajit, 2018). La necessitat insatisfeta d'anticoncepció és més alta entre les persones més vulnerables de la societat: adolescents, pobres, persones que viuen a les zones rurals i barris marginals urbans, persones que viuen amb el VIH i persones desplaçades (Organisation Mondiale de la Santé, 2014).

Als EUA les dones de menor estatus socioeconòmic tenen taxes d'avortament més altes que les dones d'estatus més elevat. Aquestes desigualtats estan relacionades amb les dificultats sistèmiques que pateixen les comunitats desfavorides, incloent-hi un menor accés a l'atenció sanitària, nivells més alts de estrès, exposició a la discriminació racial i condicions de vida i de treball més pobres

(Dehlendorf, Harris, & Weitz, 2013). L'accés reduït a l'avortament empitjora les desigualtats en salut (Johnson-Maillard et al., 2017).

A Barcelona, les dones amb menor posició socioeconòmica tenen més probabilitats d'utilitzar l'avortament induït, tot i que no és així entre les dones joves o solteres (L. Font-Ribera et al., 2014).

Gènere

En la sexualitat té un rol destacat el gènere, la forma en què les societats determinen les funcions, actituds, valors i relacions que s'assignen a les dones i els homes. La desigualtat de gènere resulta de les normes i rols de gènere, les pràctiques culturals o institucionals, les polítiques i lleis, i els factors econòmics que perpetuen les relacions desiguals de poder entre dones i homes (Marcus et al., 2015) (Kismödi et al., 2015) (Hewett et al., 2016).

Les desigualtats de gènere es reflecteixen en les relacions íntimes i interpersonals així com a la família, la llar, la comunitat, la societat, i nivells institucionals i polítics. Es troben en els fonaments de les normes relacionades amb la sexualitat i poden dificultar l'accés a serveis i recursos. Les normes de gènere construeixen les normes socials, com ara que sigui acceptable que els homes puguin fer comentaris sexualment explícits o tocar les dones sense el seu consentiment (Marcus et al., 2015). Molts joves, nois i noies, creixen en societats hegemòniques on les normes de gènere reforcen els ideals de força i control masculins així com la vulnerabilitat i la necessitat de protecció de les dones. Aquestes normes sovint creen límits en el vestit, l'educació, el comportament i les ocupacions adequades tant per a noies com per a nois. Amb l'arribada de la pubertat, els i les adolescents s'exposen a noves expectatives d'adults i companys que, al seu torn, modelen les seves expectatives sobre si mateixos i dels que els envolten. Aquest conjunt recíproc de relacions evoluciona al llarg de l'adolescència (Pulerwitz et al., 2019).

El gènere també determina la salut dels nois i els homes, que tenen vides més curtes, més amenaces a la salut i a la seguretat, i menys accés a l'atenció mèdica que les dones (Baker et al., 2014). Les creences i els valors masculins en relació

amb l'anticoncepció estan fortament influïdes per la religió, la família i el rerefons social (Hoga, Rodolpho, Sato, Nunes, & Borges, 2014).

Orientació sexual

L'orientació no heterosexual experimenta en general dificultats d'accés a l'atenció sanitària (Alencar Albuquerque et al., 2016), i també durant la gestació (Gonzales, Quinones, & Attanasio, 2019). El risc d'embaràs adolescent es entre 2 i 10 vegades més gran per les joves lesbianes o bisexuals en comparació amb les heterosexuals de la mateixa edat. Això es podria explicar per un ampli espectre de riscos per a la salut sexual, incloent una edat anterior de debut sexual, exposició a abusos sexuals i un major nombre de parelles sexuals (Leonardi, Frecker, Scheim, & Kives, 2019) .

Raça i ètnia

Als EUA les dones de color tenen taxes d'avortament més elevades que les blanques (Dehlendorf et al., 2013)(Johnson-Mallard et al., 2017) i també d'embaràs no desitjat (Christopher & Simpson, 2014) (Finer & Zolna, 2014)(Finer & Zolna, 2016b). La proporció de dones que van patir un embaràs no desitjat que va acabar amb un avortament va ser més alta entre les dones negres (50%) que entre les dones d'altres grups racials i ètnics (36–40%) (Frost, 2011)(Guttmacher Institution, 2002b). Les dones de les minories racials i ètniques també presenten taxes més elevades de no utilització d'anticoncepció, embaràs no desitjat i menor ús de mètodes d'anticoncepció reversible d'acció prolongada (LARC), en comparació amb les blanques (Jackson, Wang, & Morse, 2017) (Jackson 2017).

La població gitana, la minoria ètnica més freqüent a Espanya, presenta taxes més altes de fertilitat i d'interrupció voluntària de l'embaràs, encara que, en un estudi fet a Barcelona, les dones gitanes utilitzen en la mateixa mesura els serveis de salut sexual i reproductiva i en major mesura els mètodes de llarga durada que les dones no gitanes (Asensio, Nebot, Estruga, Perez, & Diez, 2019)

Territori

La necessitat insatisfeta d'anticoncepció és la més alta entre les persones que viuen a les zones rurals i barris marginals urbans (Organisation Mondiale de la Santé, 2014). L'àrea urbana o rural, i la regió son alguns dels principals estratificadors d'equitat (Hosseinpoor & Bergen, 2016) (Starrs et al., 2018)

Estat migratori

La mobilitat de la població humana es un determinant de la salut pública global (Gushulak, Weekers, & MacPherson, 2009). Les condicions en què les persones migrants viatgen, viuen i treballen sovint creen riscos per el seu benestar mental i físic (Kapilashrami & Hankivsky, 2018). Les persones migrants, fins i tot dins del mateix país, tenen més risc de tenir problemes de salut a causa de circumstàncies que inclouen la seva transició econòmica, el menor accés als serveis de salut, les complicacions dels sistemes de salut i, en general, la discriminació ètnica i racial i l'hostilitat de la comunitat d'acollida (Díez et al., 2018).

Quant a la salut reproductiva, les persones migrants estan influenciades pels patrons reproductius dels països d'origen i pels del país d'acollida (Metusela et al., 2017). L'embaràs no desitjat s'associa a la nacionalitat de la mare (Rodriguez-Alvarez et al., 2016)(Omani-Samani et al., 2018). Igual que en les poblacions no migrants, l'ús d'anticonceptius per part de les persones immigrants està determinat per la posició socioeconòmica, l'exposició a l'educació per a la salut i l'experiència amb la planificació familiar (World Health Organization, 2010). Les dones immigrants no legals experimenten grans obstacles per accedir als serveis de salut reproductiva, i falta d'informació sobre els serveis i l'anticoncepció, problemes de pagament de serveis, experimenten violència sexual i física i tenen por a la deportació. Aquests obstacles provoquen la manca o retard en l'atenció a l'embaràs i taxes elevades d'avortament (Schoevers, Van Den Muijsenbergh, & Lagro-Janssen, 2010).

A Espanya les dones que han immigrat tenen més probabilitats d'avortar que les autòctones (Rodríguez-Alvarez et al., 2016). A Barcelona, les dones procedents de països en desenvolupament van presentar en el període 2005-6 una taxa d'avortament de 25,4 (per 1.000 dones de 15-49 anys), i les dones autòctones de 8,9 (per 1.000 dones de 15-49 anys)(Malmusi & Pérez, 2009).

Sovint la prevalença d'embaràs i avortaments no desitjats, VIH/ MTS i violència sexual augmenta entre la població migrant. L'ús efectiu d'anticonceptius es pot veure obstaculitzat per les condicions de vida precàries, l'ambivalència pel que fa a l'ús dels anticonceptius, els dèficits de coneixements i els problemes per accedir a informació sobre mètodes (Rademakers, Mouthaan, & de Neef, 2005). Per altra banda, els aspectes psicosocials i culturals, les normes i actituds de les persones i els grups quant a la família, les relacions socials, la sexualitat i el gènere tenen impacte en les opcions sexuals i reproductives. Sorgeixen dilemes morals i ètics quan les cultures xoquen, per exemple, en relació amb l'educació sexual i els problemes de virginitat (Rademakers et al., 2005).

Edat i curs de la vida

La salut sexual i reproductiva es dona en un continuum dinàmic, amb necessitats que van canviant durant la vida. Els enfocaments de curs de vida en les desigualtats de salut es basen en teories que expliquen com, en les diferents etapes del desenvolupament humà, les exposicions físiques, ambientals i socioeconòmiques estan sotmeses a patrons socials (eixos d'equitat) i configuren la salut dins i entre generacions (Jones et al., 2019)(Viner et al., 2012). Les combinacions d'aquests factors creen desigualtats, temporals o permanents, que incrementen la susceptibilitat a la mala salut o dificulten l'accés a l'atenció sanitària (Cahill et al., 2018) (Organización Mundial de la Salud, 2018)(World Health Organization, 2017b) (Verbiest, Malin, Drummonds, & Kotelchuck, 2016).

El percentatge d'embarassos no desitjats generalment disminueix amb l'edat (Wulifan, Brenner, Jahn, & De Allegri, 2016). L'embaràs involuntari afecta desproporcionadament les joves de 18 a 24 anys (Finer & Zolna, 2014)(Finer & Zolna, 2016b). L'embaràs no desitjat, fruit de la necessitat no satisfeta

d'anticoncepció, és més alt entre les noies adolescents. Les estimacions tradicionals no assenyalen el risc d'embaràs involuntari entre les adolescents, ja que de vegades les estimacions solen incloure totes les dones, siguin o no sexualment actives. Quan es recalculen les taxes, incloent-hi només aquelles sexualment actives, les dones de 15 a 19 anys tenen la taxa d'embaràs no desitjat més alta de qualsevol grup d'edat (Guttmacher Institution, 2002b). L'embaràs no desitjat també es relaciona amb l'edat del pare (Omani-Samani et al., 2018).

Interseccionalitat

La teoria de la interseccionalitat fa referència a les diferents experiències i oportunitats de les persones degudes a la interacció de les seves categories d'identitat (els eixos de desigualtat), com poden ser la raça, l'orientació sexual, el nivell socioeconòmic, la discapacitat o el gènere. Aquestes identitats socials diverses (raça, gènere, classe, estatus migratori..) interactuen a nivell micro (individual), reflectint els sistemes de privilegis i opressió entrelaçats (és a dir, el racisme, el sexisme, l'heterosexisme, el classisme, el capacitisme..) que operen a nivell macro (estructural) (Bowleg, 2012).

Basada en la teoria de la interseccionalitat, la **justícia reproductiva** és un marc teòric que incorpora els factors econòmics, socials i de salut que afecten les opcions reproductives i la capacitat de presa de decisions de les dones. Els seus valors fonamentals són el dret a tenir fills o filles, el dret a no tenir-ne i el dret a tenir-los en un entorn saludable i segur. El marc aborda el dèficit en les respostes de l'atenció sanitària a la migració que emfasitza les diferències culturals i ètniques dels migrants, i que s'enfoca principalment en abordar les barreres lingüístiques i culturals, tractant de millorar les competències culturals dels proveïdors, però també inclou i aborda els factors multinivell que determinen la provisió i l'ús de l'atenció sanitària entre les persones migrants, incloent la por a la deportació, les actituds xenòfobes i discriminatòries, l'exclusió o la marginació en els sistemes nacionals de salut, les lleis restrictives i les barreres institucionals (Kapilashrami & Hankivsky, 2018).

1.4.2 Determinants intermedis

En el model de la Comisión para Reducir las Desigualdades Sociales en Salud en España els determinants intermedis inclouen: 1) les condicions d'ocupació (situació laboral, precarietat) i treball (riscos físics i ergonòmics, organització i entorn psicosocial); 2) la càrrega de treball no remunerat (tasques domèstiques i de cura de les persones); 3) el nivell d'ingressos i la situació econòmica i patrimonial; d) la qualitat de l'habitatge i els seus equipaments; 4) el barri o àrea de residència i les seves característiques (Comisión para Reducir las Desigualdades Sociales en Salud en España et al., 2015). En el cas de la salut reproductiva els determinants intermedis inclouen els ingressos i salaris, les polítiques de treball, l'accés a l'atenció sanitària, a un habitatge segur i assequible, a aliments, a educació (incloent la infantil i la universitària) i al suport a la cura de la infància (Verbiest et al., 2016).

Educació

L'educació, instrucció o escolarització es un dels principals determinants de la salut (Braveman & Gottlieb, 2017). Hi ha una extensa literatura demogràfica sobre el paper de l'educació de les dones en la promoció del declivi sostingut de la fecunditat en els països en desenvolupament (World Health Organization, 2010). La inversió pública en educació per augmentar els nivells educatius de les nenes pot reduir els embarassos adolescents i els riscos posteriors de mortalitat i empobriment, especialment entre les dones més pobres (Verguet, Nandi, Filippi, & Bundy, 2017). Els dèficits d'inversió en educació obstaculitzen la difusió social d'idees sobre la maternitat i l'anticoncepció (World Health Organization, 2010). Les poblacions amb menys nivell educatiu tenen menys probabilitats de tenir coneixements sobre anticoncepció i d'utilitzar-la, i de tenir resultats adversos de salut reproductiva (Wulifan et al., 2016)(Metcalf, Talavlikar, Du Prey, & Tough, 2016) (Wellings & Johnson, 2013)(Wilson et al., 2015) (Pérez, García-Subirats, Rodríguez-Sanz, Díez, & Borrell, 2010).

A Barcelona, les dones que tenen un nivell d'educació primària incomplet, en comparació amb les dones amb estudis universitaris, tenen molts més

embarassos no desitjats (OR: 7,22). Quan s'enfronten a un embaràs no desitjat, les dones amb menor posició socioeconòmica tenen més possibilitats d'escollir l'avortament induït, tot i que no és així entre les dones joves o solteres (L. Font-Ribera et al., 2014).

A la inversa, l'ús de l'anticoncepció moderna entre les dones amb escolaritat secundària o superior duplica el de les dones sense educació (World Health Organization & International Center for Equity in Health, 2015). Per altra banda, l'embaràs no desitjat també es relaciona amb l'educació del pare (Omani-Samani et al., 2018).

Treball

La millora de la participació de les dones en la força de treball, que implica la creació d'oportunitats laborals, contribueix a millorar l'ús d'anticonceptius i, per tant, aconseguir una millor salut materna (Yaya et al., 2018).

Serveis sanitaris

La despesa pública en salut s'associa significativament amb una major cobertura i equitat del servei (Alkenbrack, Chaitkin, Zeng, Couture, & Sharma, 2015). La inversió en serveis d'avortament als EUA durant el període 1980-2010 s'associa inversament amb el risc de mortalitat infantil (Krieger et al., 2016). La manca d'inversió en instal·lacions, com ara hospitals i clíniques de planificació familiar, té un gran efecte en el nivell de salut reproductiva de cada país (World Health Organization, 2010). Una anàlisi de tendències entre 1990 i 2013 en 46 països de renda baixa mostra una millora de diversos indicadors de salut reproductiva i una reducció de la desigualtat en la prevalença d'ús d'anticonceptius entre els més rics i els més pobres allà on els programes de planificació familiar han estat més forts (Ross 2015).

Tot i que hi ha hagut un gran progrés en la cobertura de moltes intervencions essencials de SSiR durant la darrera dècada, molts països encara estan molt lluny de la cobertura universal. A més, en la majoria dels països hi ha grans desigualtats

en la cobertura (Boerma et al., 2018).

Quan els serveis per als grups socials menys afavorits son de baixa qualitat, les conseqüències dels problemes de salut i benestar son encara pitjors (Comisión para Reducir las Desigualdades Sociales en Salud en España et al., 2015). En molts països els serveis públics tenen poca qualitat, el que limita l'efecte potencial de les cobertures (Boerma 2018). La qualitat dels serveis també depèn de la formació i les capacitats dels equips sanitaris (Baron, Potter, & Schragger, 2018).

Els problemes de comunicació entre les persones en processos migratoris i els serveis proveïdors afecten no només el llenguatge, sinó també els estils de comunicació, la forma en què els pacients presenten els seus problemes i les expectatives del proveïdor de serveis. Els problemes de comunicació condueixen inevitablement a una menor qualitat d'atenció (Rademakers et al., 2005)

1.4.3 Determinants proximals

Biològics

Els recursos materials influeixen en la salut, en els processos psicosocials i en els processos biològics (Comisión para Reducir las Desigualdades Sociales en Salud en España et al., 2015). Respecte els eixos d'equitat, l'exposició crònica a factors d'estrès socials i ambientals ocasiona un desgast biològic conegut com a càrrega alostàtica. L'estrès pot induir respostes proinflamatòries, incloent la producció de IL-6 i la proteïna C reactiva. Hi ha estudis que mostren com els ingressos més baixos i el baix rendiment educatiu contribueixen a augmentar la pressió arterial i els perfils desfavorables de colesterol. Els sistemes de regulació fisiològics afectats pels estressors socials i ambientals inclouen l'eix hipotalàmic-hipofisari-suprarenal, el sistema nerviós simpàtic autònom, i els sistemes immunitari-inflamatori, cardiovascular i metabòlic (Braveman & Gottlieb, 2017).

Coneixements, actituds, creences, autoeficàcies i conductes

Les quatre raons més comunament citades per no utilitzar anticoncepció entre dones casades de 52 països en desenvolupament, són: 1) que tenen sexe amb poca freqüència o no en tenen, 2) la preocupació pels efectes secundaris, els riscos per a la salut o les molèsties dels mètodes, 3) que no ha reaparegut la menstruació després del part, estan alletant o ambdues situacions, i 4) i que elles mateixes o alguna persona propera s'oposa a la planificació familiar. Amb menys freqüència diuen que no coneixen els mètodes, que el cost és massa alt, que no tenen accés a l'anticoncepció, o que no són fèrtils. La prevalença de cada raó varia considerablement entre països (Sedgh, Ashford, & Hussain, 2016). Les dones no casades amb necessitats anticonceptives donen raons similars, excepte que moltes afegeixen que no utilitzen l'anticoncepció perquè no estan casades (Sedgh, Ashford, et al., 2016). L'eficàcia anticonceptiva és també un element principal en la majoria de les dones a l'hora de triar un mètode, però sovint no estan ben informades sobre l'eficàcia dels mètodes (Stanback, Steiner, Dorflinger, Solo, & Cates, 2015) (Ravindran, Marge, & Cottingham, 1997).

Entre els motius freqüentment descrits per no utilitzar anticoncepció destaca la por als efectes secundaris o a d'altres problemes de salut relacionats amb l'ús de mètodes anticonceptius (Wulifan et al., 2016) (Sedgh, Ashford, et al., 2016). La **manca de coneixements i els temors sobre els efectes secundaris dels anticonceptius** o les seves possibles complicacions poden afectar de manera desproporcionada a les dones amb baixos ingressos i no blanques (Gilliam et al., 2009). Als EUA, segons una enquesta representativa a nivell nacional en homes i dones solteres de 18 a 29 anys sobre coneixements i actituds respecte als anticonceptius i l'embaràs, les dones hispanes i les adolescents (entre 18 i 19 anys) tenen menys coneixements sobre els mètodes anticonceptius disponibles que les dones blanques i les de de 20 a 29 anys. En un altre estudi nord-americà, la població hispana nascuda fora dels Estats Units tenia menys coneixements que la nascuda als EUA (Craig, Dehlendorf, Borrero, Harper i Rocca, 2014). Les conclusions d'una revisió sistemàtica suggereixen que l'alfabetització en salut, entesa com el grau en que les persones tenen la capacitat d'obtenir, processar i comprendre la informació bàsica i els serveis de salut necessaris per prendre decisions de salut adequades, està relacionada amb els coneixements de salut reproductiva en diversos temes, incloent-hi l'anticoncepció, la fertilitat, la

detecció prenatal i les ITS (Kilfoyle, Vitko, O'Conor, & Bailey, 2016).

En les persones adolescents, fins i tot quan poden obtenir anticonceptius, la manca de coneixements sobre l'ús correcte d'anticoncepció i els factors que contribueixen a la discontinuïtat són causes de l'accés reduït als mètodes anticonceptius i als serveis d'avortament segurs (Chandra-Mouli et al., 2018).

Les dones amb embaràs no desitjat tenen més probabilitats d'exposar-se a nivells baixos d'**autoeficàcia** (Shahry, Kalhori, Esfandiyari, & Zamani-Alavijeh, 2016), (Maxson & Miranda, 2011)(Maxson i Miranda, 2011).

Accés a recursos

Les limitacions econòmiques i el transport són barreres molt importants per l'ús d'anticonceptius (Chandra-Mouli et al., 2018)(Sedgh, Ashford, et al., 2016). L'accés a l'anticoncepció està limitat per la manca de cobertura de les assegurances i sistemes públics, i la manca de diners per comprar anticonceptius (Gilliam et al., 2009). L'anticoncepció reversible de llarga durada és més eficaç que els mètodes de menor durada, però el seu ús és baix. Les barreres inclouen la manca de coneixement i un cost elevat (Lotke, 2015)(Raidoo & Kaneshiro, 2017).

La manca d'accés a serveis de planificació familiar i la desconfiança en el sistema sanitari contribueix a les desigualtats de salut (Johnson-Mallard et al., 2017). Moltes poblacions d'immigrants recents tenen problemes d'accés als serveis de salut reproductiva clínics i preventius. Les experiències de discriminació o estigmatització, la por a les accions legals com la deportació o la presó, i les barreres culturals i lingüístiques dificulten l'accés (Gilliam et al., 2009). Els biaixos culturals dels equips sanitaris, la falta de voluntat per reconèixer les necessitats de salut sexual dels més joves i la manca de confidencialitat també són barreres notables (Chandra-Mouli et al., 2018) (Raidoo & Kaneshiro, 2017).

L'accés reduït a l'avortament, derivat de la legislació o de barreres econòmiques ocasiona desigualtats en salut reproductiva (Johnson-Mallard et al., 2017)(Gilliam et al., 2009)

Norma social i pressió de la parella

En una revisió de 34 articles sobre la necessitat de planificació familiar no satisfeta, dos dels motius més freqüentment descrits per no utilitzar anticonceptius eren l'oposició del marit i els seus temors a la infidelitat (Wulifan et al., 2016). Una revisió sobre l'ús del preservatiu femení mostra que l'objecció de la parella masculina va ser el factor més generalitzat que impedia el seu ús (Moore, Beksinska, Rumphs, Festin, & Gollub, 2015).

Les normes i rols de gènere perpetuen les relacions desiguals de poder entre dones i homes i influeixen en les conductes. Alguns exemples són la manca de poder de les noies i dones pobres de països en desenvolupament per decidir si volen quedar-se embarassades i quan fer-ho, el avortaments insegurs als que s'hi exposen, sovint amb dolors extrems i risc vital, o les dificultats per accedir a una atenció sanitària de qualitat durant l'embaràs i el part, el que provoca morts maternes (World Health Organization, 2017b).

L'estigma i la vergonya relacionades amb l'avortament i la percepció que l'avortament s'associa amb el genocidi són generals en algunes comunitats. Per exemple, una dona afroamericana, llatina, o d'ètnia gitana en el nostre entorn, pot no fer un avortament o retardar-lo per temor a les reaccions negatives de la seva família o comunitat (Gilliam et al., 2009)(Asensio et al., 2019).

L'oposició social a l'anticoncepció es un factor relacionat amb no utilitzar anticoncepció (Sedgh, Ashford, et al., 2016). Les adolescents casades sense fills presenten la prevalença de mètodes anticonceptius més baixa a totes les regions del món, des del 2,9% a l'Àfrica central i occidental fins al 29% a Amèrica Llatina i al Carib. Les normes socials sobre les expectatives de matrimoni i la fertilitat són barreres culturals amb un paper almenys tan rellevant com la disponibilitat d'anticonceptius (de Vargas Nunes Coll, Ewerling, Hellwig, & de Barros, 2019).

Suport social

Les dones amb un embaràs no desitjat tenen més probabilitats d'exposar-se a un baix suport social i a la manca de suport patern (Shahry et al., 2016), (Maxson & Miranda, 2011) (Hindin, Kalamar, Thompson, & Upadhyay, 2016).

1.5 Intervencions per reduir l'embaràs no intencionat i adolescent

Com s'ha vist al capítol anterior, la salut reproductiva es un fenomen complex i lligat a la sexualitat en el que operen i interactuen molts factors. Per això les intervencions han d'abastar nivells múltiples, des d'intervencions directes a l'entorn comunitari o clínic fins a reformes socials i polítiques (World Health Organization, 2017b). Afegint complexitat, per aplicar les perspectives de drets i de justícia reproductiva, cal integrar sistemàticament i clarament les diferents dimensions dels drets humans en tots els nivells de les intervencions (Organisation Mondiale de la Santé, 2014).

1.5.1 Revisions

Una revisió de l'efectivitat de les intervencions comunitàries en països de renda mitjana o baixa per millorar l'accés a l'anticoncepció, l'atenció a l'embaràs i l'avortament en parelles joves casades (amb dones d'entre 15 i 24 anys) va trobar 8 projectes que van complir els criteris de qualitat (cinc procedents d'Índia, dos de Nepal i un de Malawi). Els resultats mostren que les intervencions comunitàries basades en l'**assessorament de les dones casades joves i els seus marits, els membres de la família i la comunitat**, així com la millora de les **capacitats dels treballadors de la salut** van ser efectives per augmentar l'ús d'anticonceptius, retardar l'embaràs i millorar la cura de l'embaràs. L'estratificació de les dones joves d'acord amb les seves necessitats específiques de salut reproductiva (dona recentment casada, dona embarassada, mare d'un o més fills) va ser una estratègia innovadora i útil. Cap d'aquests projectes va abordar explícitament la millora de l'accés a l'avortament segur. Les intervencions multinivell basades en comunitats, dirigides a dones casades joves, a les seves famílies i al sistema sanitari, poden millorar la utilització dels serveis de salut reproductiva entre parelles joves en contextos amb recursos limitats (Sarkar et al., 2015).

Una revisió sistemàtica d'intervencions per prevenir l'embaràs no desitjat i l'embaràs repetit entre les joves menors de 25 anys de països amb ingressos baixos i mitjans va trobar 21 intervencions d'alta qualitat amb resultats de tipus biològic o conductuals. Entre elles, 9 intervencions van mostrar reduccions estadísticament significatives en les taxes d'embaràs (cinc programes de **transferència de diners en efectiu**, una intervenció **educativa curricular**, dos programes **d'habilitats de vida** i una intervenció de **provisió d'anticonceptius**), mentre que 7 van mostrar increments en l'ús d'anticonceptius (tres intervencions de provisió d'anticoncepció, dos programes curriculars d'habilitats de vida, un programa d'educació entre iguals i una **campanya a mitjans de comunicació**), dos van mostrar reduccions de l'activitat sexual (un programa de transferència de diners i un programa curricular d'educació i habilitats de vida) i dos programes de transferència de diners en efectiu van assolir un augment en l'edat de debut sexual (Hindin et al., 2016).

Una revisió Cochrane d'intervencions educatives per millorar l'ús d'anticonceptius entre els joves fins a 25 anys dutes a terme en un entorn sanitari o similar amb recursos limitats va trobar 11 estudis, publicats entre el 1983 i el 2015, que van incloure 8338 participants. 10 eren dels EUA i un era de la Xina. Cinc estudis van mostrar algun efecte sobre l'ús de mètodes anticonceptius. Tres dels assajos que van examinar el **consell individual** van mostrar efectes: a un any, els adolescents amb assessorament sobre el desenvolupament tenien més probabilitats d'utilitzar l'anticoncepció amb eficàcia que aquells amb consell estàndard. Tres estudis van utilitzar una eina audiovisual juntament amb consell i dos d'ells van trobar algun efecte sobre l'ús d'anticonceptius. L'estudi amb diapositives amb àudio més consell en nois joves va trobar que, a un any, era més probable que utilitzés un anticonceptiu eficaç i tenir una parella que utilitzava anticonceptius orals el grup d'intervenció que el de comparació. Un altre estudi va utilitzar un programa informàtic per a la presa de decisions anticonceptives juntament amb consell estàndard per a dones fins als 20 anys. A un any, menys dones del grup d'intervenció no havien utilitzat anticoncepció en comparació amb el grup de només consell (el 3,4% contra el 8,8%). Tres assaigs van proporcionar seguiment telefònic després d'un assessorament, un dels quals va mostrar un efecte sobre l'ús de mètodes anticonceptius: les que van rebre

assessorament i trucades telefòniques tenien més probabilitats que el grup d'assessorament d'ús consistent d'anticonceptius als tres mesos (OR:1,41;95%IC:1,06-1,87) i sis mesos (OR:1,39; 95%IC :1,03-1,87). Dos assaigs van formar a proveïdors sobre mètodes anticonceptius i consell. En un d'ells, als sis mesos, el grup d'intervenció tenia més probabilitats que el grup de control d'utilitzar un anticonceptiu eficaç i utilitzar preservatius de manera continuada. L'autoria conclou que hi havia pocs estudis sobre les estratègies breus en joves. Hi havia heterogeneïtat dels estudis en edats i situacions vitals dels participants. Dels cinc estudis amb un cert efecte, un va proporcionar proves de qualitat moderada; quatre eren estudis més antics amb evidència de baixa qualitat. Les estratègies més intensives podrien ser més eficaces (L M Lopez, Grey, Tolley, & Chen, 2016).

Als EUA, un programa federal de prevenció de l'embaràs adolescent revisa de manera continuada des de 2009 els programes comunitaris per valorar la seva efectivitat i finançar-los eventualment (Lugo-Gil, JulietaLugo-Gil, J., Lee, A., Vohra, D., Harding, J., Ochoa, L., & Goesling et al., 2016). Una revisió sistemàtica feta per Goesling i cols. va estudiar els programes efectius en la reducció de l'embaràs adolescent, les ITS o els comportaments de risc sexual fins 2011. Un total de 88 estudis complien els criteris de qualitat per la inclusió. L'estudi va identificar 31 programes amb evidència d'eficàcia. Els programes es duïen a terme a **l'escola (curriculars), als serveis sanitaris, incloent els serveis de salut mental i a espais comunitaris**. La major part es centraven en població afroamericana i molt jove, menor de 17 anys. L'autoria va recomanar ampliar els estudis a altres minories i joves més grans (Goesling, Colman, Trenholm, Terzian, & Moore, 2014). La Taula 1 mostra els programes efectius en les quatre variables resultat: activitat sexual, ús d'anticoncepció, ITS i embaràs o naixements.

Taula 1. Programes comunitaris amb evidència d'efectivitat en resultats conductuals o biològics

Programs with evidence of effectiveness (n = 31)

Program	Sexual activity	Contraceptive use	Sexually transmitted infections	Pregnancy or birth
Aban Aya Youth Project [27]	+	na	na	na
Adult Identity Mentoring (Project AIM) ^a [28]	+	na	na	na
All4You! [29]	+	+	na	na
Assisting in Rehabilitating Kids (ARK) ^a [30]	+	+	na	na
Be Proud! Be Responsible! ^a [31–33]	+	+	na	na
Be Proud! Be Responsible! Be Protective! ^a [34]	+	o	na	na
Becoming a Responsible Teen (BART) ^a [35]	+	+	na	na
Children's Aid Society (CAS)—Carrera Program ^a [36]	+	na	na	+
¡Cuidate! ^a [37]	+	+	na	na
Draw the Line/Respect the Line ^a [38]	+	na	na	na
FOCUS ^a [39]	+	o	na	na
Heritage Keepers Abstinence Education [40]	+	na	na	na
Horizons ^a [51]	na	+	+	na
It's Your Game: Keep it Real [41]	+	na	na	na
Making a Difference! ^a [24]	+	o	na	na
Making Proud Choices! ^a [24]	o	+	na	na
Project TALC ^a [56,57]	o	na	na	+
PHAT! Abstinence Only Intervention ^a [42]	+	o	na	na
PHAT! Comprehensive Abstinence and Safer Sex Intervention ^a [42]	+	o	na	na
Reducing the Risk [52]	o	+	na	o
Rikers Health Advocacy Program (RHAP) [53]	o	+	na	na
Raising Healthy Children [43–45]	+	o	+	+
Respeto/Proteger ^a [54]	na	+	na	na
Safer Choices ^a [22]	o	+	na	na
Safer Sex [46]	+	o	na	na
Sexual Health and Adolescent Risk Prevention (SHARP) [55]	na	+	na	na
SiHLE ^a [47]	+	+	+	+
Sisters Saving Sisters ^a [48]	+	+	+	na
Teen Health Project [49]	+	na	na	na
Teen Outreach Program ^a [58]	o	na	na	+
What Could You Do? ^a [50]	+	o	+	na

+ = statistically significant program impact; o = no statistically significant program impact; na = not available (either not measured or did not meet review criteria).

^a Denotes programs supported by a randomized controlled trial that met the review criteria for a high rating.

(Goesling et al., 2014)

Una revisió sobre l'efectivitat de les **intervencions grupals** que aborden el comportament sexual dels adolescents mitjançant l'estratègia de reducció integral del risc o de l'educació d'abstinència per reduir la incidència d'embaràs, VIH i altres ITS va identificar 66 estudis de reducció integral del risc i 23 estudis sobre l'educació d'abstinència. Es van dur a terme metaanàlisis per a cada estratègia sobre set resultats clau de l'activitat sexual: freqüència de l'activitat sexual; nombre de parelles sexuals; freqüència d'activitat sexual sense protecció; ús de protecció (preservatius i anticonceptius hormonal); embaràs; i ITS. Els resultats d'aquestes metanàlisis per a la **reducció integral del risc van mostrar efectes favorables per a tots els resultats revisats**. Per a l'educació d'abstinència, la metaanàlisi va mostrar un petit nombre d'estudis amb troballes

inconsistentes entre estudis. Els resultats assenyalen que la reducció integral del risc a nivell grupal és una estratègia eficaç per reduir l'embaràs adolescent, el VIH i les ITS. No es va poder extreure **cap conclusió sobre l'eficàcia de l'educació per a l'abstinència** basada en grups (Chin et al., 2012).

Una revisió feta per Norton i cols. sobre la prevenció de l'embaràs va identificar 2.187 articles, dels quals 40 avaluacions van complir els criteris d'inclusió (24 d'alta qualitat, 14 de qualitat moderada, i 2 de qualitat menys rigorosa). Es van trobar 14 avaluacions d'alta qualitat amb un impacte estadísticament significatiu. Aquestes intervencions es van dividir en cinc grans categories: 1) Serveis i informació anticonceptiva, amb un seguiment proactiu de l'ús i la difusió dels anticonceptius en les famílies; 2) Serveis d'assessorament i serveis anticonceptius post-part subministrats poc després del part; 3) Activitats que ajuden les persones adolescents a millorar les habilitats de planificació, incloent la preparació de plans anticonceptius; 4) Activitats adreçades al canvi social i el comportament que ajuden les persones adolescents a entendre el paper de l'anticoncepció a la vida i les implicacions en el seu futur de les seves decisions sobre la salut reproductiva; i 5) Activitats que ofereixen tutories, establiment d'objectius i motivació. La revisió va concloure que les intervencions eficaces combinen els **serveis anticonceptius clínics amb activitats no clíniques que generen habilitats de planificació, milloren la comprensió del paper dels anticonceptius i proporcionen orientació i ajuda a l'establiment d'objectius**. Atesos els efectes potencialment sinèrgics, van recomanar provar combinacions d'aquestes intervencions, amb **l'accés a l'anticoncepció** com a activitat fonamental (Norton, Chandra-Mouli, & Lane, 2017)

El 2016 es va publicar una revisió Cochrane que avaluava els efectes d'intervencions de prevenció primària (escolar, comunitària, familiar, clínica o religiosa) dels embarassos no desitjats en adolescents. Va incloure tots els assaigs controlats fins 2016 que avaluaven qualsevol intervenció dirigida a incrementar els coneixements i les actituds relacionades amb el risc d'embaràs no desitjat, fomentar el retard en l'inici sexual i fomentar l'ús consistent de mètodes anticonceptius per tal de reduir els embarassos no desitjats en adolescents de 10 a 19 anys. Es van incloure 53 assaigs amb 105.368 adolescents. Els participants

eren d'ètnies i països diversos. Els resultats van mostrar que les **intervencions múltiples (combinació d'intervencions educatives i de promoció de l'anticoncepció)** reduïen significativament el risc d'embaràs no desitjat entre les adolescents (RR 0,66, IC del 95%: 0,50 a 0,87) (Oringanje et al., 2016). Els possibles efectes de les intervencions sobre els resultats secundaris (inici de la relació sexual, l'ús de mètodes anticonceptius, l'avortament, els naixements, les malalties de transmissió sexual) no van ser concloents. Les proves dels efectes del programa sobre les mesures biològiques eren limitades degut a la mida de la mostra i el control estadístic de les diferències basals, la manca de resultats biològics, el possible biaix d'autoavaluació, l'aleatorització dels clústers i l'ús de diferents proves estadístiques (Oringanje et al., 2016)

Una revisió de les **intervencions escolars** per augmentar l'ús de mètodes anticonceptius entre els adolescents va trobar, fins 2016, 11 assajos, 10 amb grups i un individual. La majoria es van dur a terme als EUA i al Regne Unit, un era de Mèxic i un altre de Sud-àfrica. Dels assajos amb proves moderades de qualitat i amb efectes de la intervenció, tres es van dirigir a la prevenció de l'embaràs i del VIH/ITS amb sessions interactives. Un assaig va avaluar un programa multicomponent als dos anys. L'any i als dos anys, el grup d'intervenció utilitzava més anticoncepció efectiva i més ús de preservatiu en l'última relació sexual que el grup de comparació, i menys freqüència de relacions sexuals sense preservatiu en els últims tres mesos. Un altre assaig va comparar els efectes en la reducció i evitació del risc sexual (amb enfocament d'abstinència) front a l'educació sanitària habitual. Als 3 mesos, el grup de reducció de riscos tenia menys probabilitats de no utilitzar preservatiu en l'última relació sexual i en els darrers tres mesos que el grup amb educació habitual. Als 3 anys, el grup de reducció de riscos també tenia menys probabilitats de no utilitzar preservatiu a l'última relació sexual i millor coneixement del preservatiu. El tercer assaig va avaluar un programa fet per iguals amb vuit sessions interactives. Als 17 mesos, el grup d'intervenció era menys efectiu que el grup dirigit pel professor respecte l'ús d'anticonceptius orals en l'última relació. Als 5 i 17 mesos, el grup dirigit per parells va mostrar un major augment en el coneixement de la prevenció del VIH i de l'embaràs en comparació amb el grup control. Un grup amb una sessió específica d'anticoncepció d'emergència va obtenir més coneixement sobre els

límits de temps per utilitzar-la que el grup control. L'estudi conclou que la majoria dels assajos van tractar d'evitar les ITS/VIH i l'embaràs, i van posar l'accent en l'ús del preservatiu, tot i que diversos estudis van cobrir també una sèrie de mètodes anticonceptius. La qualitat general dels estudis era baixa degut a informació limitada sobre aspectes de la intervenció, a l'anàlisi i a les pèrdues (Laureen M. Lopez, Bernholc, Chen, & Tolley, 2016).

Una revisió fins 2017 dels **programes basats en models teòrics** per millorar l'ús d'anticoncepció va analitzar 9 estudis (Laureen M Lopez, Tolley, Grimes, Chen, & Stockton, 2013) . D'aquests, cinc es basaven en la teoria cognitiu-social i quatre utilitzaven entrevistes motivacionals. Els estudis de teoria cognitiu-social van abordar l'embaràs adolescent i van durar un o dos anys. Utilitzaven sessions al domicili per a mares adolescents, programes escolars per prevenir l'embaràs i el VIH, i gestió de casos en la comunitat. En comparació amb els serveis habituals, un estudi va obtenir menys segons naixements. Els altres quatre assajos van mostrar més utilització d'anticoncepció efectiva i major ús de preservatius a la darrera relació sexual. Els estudis amb entrevistes motivacionals es van centrar en persones d'un ampli rang d'edat. En comparació amb un grup que només rebia fulletons, en tres estudis el grup d'intervenció va fer servir més anticoncepció efectiva i menys anticoncepció inefectiva. En un altre estudi, més dones del grup d'entrevistes motivacionals van començar a utilitzar anticonceptius d'acció prolongada que les dones del grup de conselleria estàndard (Laureen M. Lopez, Tolley, et al., 2016).

Una revisió de programes per prevenir l'embaràs i la malaltia mitjançant **l'ús de dos mètodes anticonceptius (preservatiu i un altre)** fins a 2014 va identificar quatre estudis: tres assaigs controlats aleatoris i un estudi pilot d'un dels assaigs inclosos. Les intervencions eren diverses: sessions realitzades amb ordinador i personalitzades; assessorament telefònic afegit a assessorament clínic; i gestió de casos mes un programa de lideratge entre iguals. L'últim estudi, que abordava riscos múltiples, va mostrar efectes en l'ús d'anticonceptius. En comparació amb el grup control, el grup d'intervenció va descriure en major mesura un ús continuat de dos mètodes (anticonceptius orals i preservatius). L'estudi pilot relacionat va mostrar més informació sobre l'ús de dos mètodes consistents per

al grup d'intervenció. Els altres dos assajos no van obtenir cap diferència significativa entre els grups d'estudi en l'ús de dos mètodes o en els resultats de les proves per a l'embaràs o les ITS als 12 o 24 mesos. En general hi ha **poques evidències d'intervencions conductuals per millorar l'ús de dos mètodes anticonceptius**. El programa multifamiliar va mostrar alguns efectes, però només tenia resultats autoinformatos. Dos assajos eren més aplicables a l'àmbit sanitari i tenien mesures de resultats objectius, però cap dels dos va mostrar cap efecte. Els estudis inclosos tenien informació adequada sobre la fidelitat de la intervenció i períodes de seguiment suficients per tal que es detectés un canvi. No obstant això, la qualitat general de l'evidència es va considerar baixa. Dos assajos van tenir limitacions en el disseny i dues van tenir altes pèrdues per fer el seguiment, com succeeix sovint en els assajos anticonceptius (Laureen M. Lopez, Stockton, Chen, Steiner, & Gallo, 2014).

1.5.2 Intervencions recomanades

D'acord amb directrius de l'OMS, les intervencions s'han de dur a terme en tots els nivells (Organisation Mondiale de la Santé, 2014). A continuació es resumeixen les intervencions recomanables d'acord amb la revisió anterior i les directrius de l'OMS:

Lleis i polítiques

- Dirigides a ampliar els anys de formació de les dones (Weitzman, 2017)(Hindin et al., 2016) (Yaya et al., 2018).
- Dirigides a millorar la participació de les dones en la força de treball, que implica la creació d'oportunitats laborals, la reducció de la violència de gènere, la presa de decisions sobre el poder de les dones i l'augment del seu nivell de coneixement poden millorar l'ús d'anticonceptius i, per tant, aconseguir una millor salut.
- Dirigides a augmentar l'accés a informació i als serveis anticonceptius, inclosos els anticonceptius d'emergència (World Health Organization, 2018) (Stephenson et al., 2017).

- Polítiques i lleis per prevenir el matrimoni abans dels 18 anys i el sexe coaccionat (World Health Organization, 2011)
- Polítiques basades en la perspectiva dels drets humans (Cottingham et al., 2010)

Campanyes de comunicació

- Dur a terme campanyes de mitjans de comunicació de masses amb finançament públic (Oringanje et al., 2016) (Hindin et al., 2016) (World Health Organization, 2018)

Serveis sanitaris

- Estendre els serveis públics de planificació familiar (Oringanje et al., 2016)(Norton et al., 2017)(World Health Organization, 2018)
- Integrar sistemàticament i clarament les diferents dimensions dels drets humans en els serveis de salut sexual i reproductiva i els programes de salut maternoinfantil, d'avortament segur i d'atenció primària de salut (Organisation Mondiale de la Santé, 2014)
- Millorar les capacitats dels equips sanitaris (Sarkar et al., 2015)
- Implementar intervencions per facilitar l'accés a la informació i els serveis anticonceptius (World Health Organization, 2018)
- Assegurar que els serveis de salut sexual i reproductiva son lliures, confidencials, sensibles als adolescents i no discriminatoris (World Health Organization, 2018)
- Facilitar informació i serveis anticonceptius després de l'avortament, independentment de si l'avortament era legal (World Health Organization, 2018)
- Serveis d'assessorament i serveis anticonceptius post-part subministrats poc després del part (Norton et al., 2017)

Comunitat

- Realitzar intervencions per influir en els membres de la comunitat per tal que donin suport a l'accés als anticonceptius per a adolescents (World Health Organization, 2018)
- Desenvolupar programes de potenciació de les dones basats en la comunitat, com ara l'accés de les dones als mitjans de comunicació i a la informació sanitària (Yaya et al., 2018).
- Promoure l'anticoncepció post-part i post-avortament en adolescents a través de visites domiciliàries o a l'àmbit clínic per reduir les probabilitats de segones gestacions (World Health Organization, 2018)
- Promoure l'assessorament anticonceptiu i la creació d'entorns de suport (World Health Organization, 2018)
- Dur a terme intervencions de reducció integral del risc a nivell grupal (Chin et al., 2012).
- Realitzar intervencions multinivell basades en comunitats, dirigides a dones casades joves i a les seves famílies en contextos amb recursos limitats (Sarkar et al., 2015).
- Combinar els serveis anticonceptius clínics amb activitats comunitàries que generin habilitats de planificació, milloren la comprensió del paper dels anticonceptius i proporcionin orientació i ajuda a l'establiment d'objectius (Norton et al., 2017).

Consell o assessorament

- Fer intervencions de consell juntament amb provisió de mètodes anticonceptius (Salam et al., 2016) (World Health Organization, 2018).
- Basar-se en models teòrics com la teoria cognitiu-social i l'entrevista motivacional (Laureen M. Lopez, Tolley, et al., 2016)
- Utilitzar intervencions breus amb tècniques de canvi de comportament provades: 1) resolució de problemes, 2) feedback sobre el comportament, 3) suport social, 4) instruccions sobre com realitzar el comportament, 5) informació sobre les conseqüències sobre la salut, 6) informació sobre conseqüències socials i ambientals, 7) demostració del comportament, i 8)

font creïble (De Vasconcelos et al., 2018)(World Health Organization, 2015).

Provisió d'anticonceptius

- Proveir anticoncepció (Organisation Mondiale de la Santé, 2014)
- Implementar intervencions per reduir el cost econòmic dels anticonceptius
- Facilitar l'accés a l'anticoncepció com a activitat fonamental (Norton et al., 2017)

Educació sexual escolar

- Desenvolupar i implementar educació curricular per a la salut sexual i reproductiva a l'educació obligatòria (World Health Organization, 2018) (Oringanje et al., 2016)(Hindin et al., 2016)(Salam et al., 2016) (Organisation Mondiale de la Santé, 2014) (Goesling et al., 2014).
- Programes escolars de tipus multicomponent (Laureen M. Lopez, Bernholc, et al., 2016), d'habilitats de vida, d'educació entre iguals (Hindin et al., 2016), de reducció integral del risc a nivell grupal (Chin et al., 2012), de canvi social i de comportament que ajuden els adolescents a entendre el paper que pot tenir l'anticoncepció a la vida i les implicacions de les seves decisions sobre la salut reproductiva en el seu futur; i activitats que proporcionen tutories, establiment d'objectius i motivació (Norton et al., 2017).
- Assegurar que tots els nens i adolescents, inclosos els que no van a l'escola, tenen accés a aquesta informació i educació World Health Organization, 2018)

Intervencions múltiples

- Oferir intervencions que combinin l'educació sexual curricular amb la promoció de l'anticoncepció en adolescents (World Health Organization, 2018)
- Combinar els serveis anticonceptius clínics amb activitats no clíniques (Norton et al., 2017)

1.6 El programa SIRIAN

1.6.1 Noves necessitats en salut reproductiva a Barcelona 2005

A Barcelona, els indicadors de salut reproductiva van experimentar canvis profunds en la dècada de 2000. Molts d'ells estaven relacionats amb l'augment exponencial de les persones estrangeres residents a la ciutat, que van passar de constituir l'1,9% dels residents el 1996 al 15,6% el 2007. D'aquestes persones, un 47% eren dones i la major part d'elles es trobava en edat fèrtil (Ajuntament de Barcelona, 2009).

Una aportació molt positiva de les dones nouvingudes a un estat de tan baixa fertilitat com l'espanyol va ser l'increment de la natalitat. A Barcelona, la natalitat es va incrementar un 16% respecte la dècada anterior, arribant a un 31% dels nounats amb la mare o el pare estranger. El 2006 la taxa de naixements a Barcelona va ser de 36,8 (per 1.000 dones de 15-49 anys), mentre que entre les dones immigrades va ser de 41,6. Tanmateix, altres aspectes eren menys favorables i assenyalaven necessitats no satisfetes. El 2006 la taxa d'interrupció voluntària de l'embaràs (IVE) a la ciutat va ser d'11,8 (per 1.000 dones de 15-49 anys) i entre les dones immigrades de 22,1. El mateix any les adolescents immigrades van presentar taxes d'avortament que duplicaven les de la ciutat (Barcelona: 15,5; noies immigrades de països en desenvolupament: 31,9) i, alhora, taxes de naixement més de tres vegades superiors (Barcelona: 8,6; noies immigrades: 29,6). Es pot resumir que, a Barcelona, les dones nouvingudes tenien més fills, en edats més joves, més embarassos en edat adolescent i més avortaments (Agència de Salut Pública de Barcelona, 2008).

Una altra qüestió rellevant en la salut reproductiva són les desigualtats socioeconòmiques en la planificació i el desenllaç de l'embaràs. Font i cols. van mostrar que, entre el 1994 i el 2003, un 41% dels embarassos de la ciutat no s'havien planificat i un 25,6% va acabar en interrupció voluntària de l'embaràs (IVE). Les dones sense estudis primaris van presentar set vegades més embarassos no planificats i tres vegades més interrupcions voluntàries de l'embaràs en moments més tardans de la gestació, a més d'haver practicat dues

vegades més una IVE amb anterioritat (Laia Font-Ribera, Pérez, Salvador, & Borrell, 2008).

1.6.2 Desenvolupament del programa

Davant la situació dels indicadors esmentada al capítol anterior, l'ASPB va desenvolupar un programa d'intervenció del qual aquesta tesi estudia els efectes. A continuació es presenta el procés de desenvolupament i avaluació del projecte tenint en consideració les recomanacions per descriure les intervencions de salut pública segons les guies CONSORT i TREND (Armstrong et al., 2008) i el mètode *Intervention Mapping*, un model lògic que guia sòlidament el desenvolupament de les intervencions de promoció de la salut (Bartholomew et al., 1998)(Bartholomew, L. K.; Parcel, Kok, & Gottlieb, 2001). *L'Intervention Mapping* es un protocol per desenvolupar programes de promoció de la salut basats en teoria i en l'evidència. Es caracteritza per utilitzar un enfocament ecològic, la participació de tots els grups d'interès i l'ús de teories i evidència. Proposa un procés de planificació d'intervencions de promoció de la salut en sis passos:

- 1) L'avaluació de necessitats basada en el model PRECEDE-PROCEED
- 2) La definició dels objectius de canvi basats en anàlisis dels problemes de salut i els factors que causen els problemes
- 3) La selecció de mètodes d'intervenció basats en teoria i aplicacions pràctiques per canviar els determinants d'un entorn o/i comportament relacionat amb la salut
- 4) La producció de components i el disseny de la intervenció
- 5) L'anticipació de l'adopció, la implementació i la sostenibilitat de la intervenció
- 6) L'anticipació de l'avaluació de processos i efectes.

Valoració de les necessitats

Abans del disseny, l'*Intervention Mapping* preveu una valoració de la situació que es vol modificar. En aquesta primera fase vam estudiar els indicadors quantitius a l'abast i vam fer una cerca bibliogràfica. A Catalunya es disposa de

les taxes d'avortament segons el país de naixement de la mare exclusivament des del 2005. Els anys 2003 i 2004 hi havia hagut comunicacions de diferents serveis d'atenció a la salut sexual i reproductiva, entitats i algunes clíniques estatals que practiquen la interrupció voluntària de l'embaràs, que alertaven d'un increment aclaparador de les interrupcions voluntàries de l'embaràs entre les dones procedents de països de rendes baixes. Es van estudiar les memòries d'entitats d'atenció als avortaments, com la de la clínica Dator (Departamento de Investigación. Clínica Dator, 2005), i es van analitzar les dades anònimes de l'Associació Salut i Família (Associació Salut i Família, 2004), que van corroborar les impressions prèvies. També es van revisar els patrons reproductius de les comunitats nouvingudes als països d'origen respectius, que van resultar similars als que les dones presentaven aquí, al país d'acollida.

A l'Estat espanyol no hi havia encara gaire informació sobre els perfils de salut sexual i reproductiva de les comunitats nouvingudes ni sobre les actituds i les normes de les diferents comunitats i ètnies amb relació a la família, les relacions socials, la sexualitat i el gènere, que influeixen tan intensament en la vida sexual i reproductiva (Rademakers et al., 2005)(Serrano, 2007). Davant l'escassa informació sobre les necessitats de les dones immigrades, es va emprendre un extens estudi qualitatiu.

Les poblacions en estudi es van prioritzar d'acord amb el rànquing de persones extracomunitàries residents a Barcelona, el rànquing de taxes d'interrupció voluntària de l'embaràs a Catalunya per país d'origen, i l'opinió d'experts i treballadors de camp. Es van estudiar les comunitats llatinoamericana, marroquina, romanesa, senegalesa, pakistanesa, xinesa i filipina.

Es van utilitzar dues tècniques d'investigació qualitativa, l'entrevista a informants clau i, principalment, els grups focals. Els informants clau són persones que viuen o treballen en la comunitat i que són reconegudes per tenir-ne un bon coneixement. El mètode d'informadors clau utilitza l'entrevista individual a aquestes persones a fi de conèixer les seves impressions sobre el tema en qüestió. En aquest cas provenien d'entitats, eren mediadors/es o estaven relacionats amb mitjans de comunicació de comunitats immigrants. La consulta a informants clau va permetre obtenir informació bàsica, suport per a l'elaboració

del guió dels grups de discussió i ajuda en la captació de participants. Es van entrevistar nou informants clau de Colòmbia, República Dominicana, Perú, Equador, Gàmbia, Marroc, Filipines, Xina i Romania.

A través dels grups de discussió es va explorar, de forma adaptada a cada comunitat, l'opinió personal i grupal sobre la maternitat, la importància de tenir descendència, les relacions i la sexualitat, els mètodes anticonceptius, l'embaràs adolescent, les normes socials i religioses i l'avortament. Es van constituir dos grups focals per a cadascuna de les següents comunitats: marroquina, romanesa, senegalesa, pakistanesa i filipina, un per a la comunitat xinesa i quatre grups més amb dones de diverses nacionalitats llatinoamericanes (Argentina, Colòmbia, Bolívia, Veneçuela, Brasil, Perú, Paraguai, Xile i República Dominicana). En total es van fer 15 grups en els quals van participar 108 dones. La mostra va ser intencional, dirigida a obtenir dos grups de dones en edat fèrtil de cada comunitat. La captació de participants es va fer en bola de neu, a partir dels informants clau i les entitats, persona a persona, amb cartells en locutoris, botigues, centres cívics, ONG, centres de serveis personals i parròquies, i a través d'Internet, premsa i fullets donats en mà en zones d'alta immigració. Mitjançant entrevistes telefòniques es van seleccionar les dones de 16 a 49 anys procedents dels països d'interès i que parlessin castellà o català. Les reunions es van fer a l'Agència de Salut Pública de Barcelona, en dos centres de serveis personals del districte de Ciutat Vella i a la seu de tres entitats. Les participants van rebre una targeta regal de 15 euros com a compensació.

Malgrat la diversitat que es podia esperar dins i entre les comunitats, van destacar els aspectes comuns següents (Díez E, Vellido V, Cabanas M, 2005) (Annex):

- Les dones entrevistades es trobaven en les primeres fases del procés migratori.
- Identificaven clarament els principals determinants de la salut reproductiva de la cultura d'origen: rol de la religió en el control reproductiu, la discriminació de gènere legislativa i econòmica, l'assimetria en les relacions afectives i la manca d'educació i formació professional, sobretot en l'àmbit rural.

- Les dones entrevistades mostraven una autonomia creixent basada en la capacitat laboral i econòmica. A més, el discurs mostrava una gran capacitat de reflexió i acció més enllà de la cultura originària quant al nombre de fills o filles desitjats i l'edat de la primera maternitat.
- La maternitat constituïa un valor molt preuat i significatiu en la vida de la dona i en la vida social.
- Llevat del grup de dones filipines, apareixia una acceptació progressiva dels mètodes anticonceptius. En aquest estudi, les dones de totes les comunitats s'allunyaven de les restriccions religioses al control reproductiu.
- Rebuig a la interrupció de l'embaràs entre les dones participants llevat de les llatinoamericanes i les romaneses. Tanmateix, pràcticament en totes les comunitats s'admetia la interrupció voluntària molt precoç, abans del segon mes de gestació o a través de mitjans considerats 'naturals'.
- Demanaven informació, tallers, materials sobre mètodes anticonceptius. Assenyalaven barreres de llenguatge molt importants.
- Les nouvingudes mostraven un desig gran i esperançat de tenir fills, pocs, educats en entorns amb estabilitat afectiva, econòmica i laboral.

Definició dels objectius de canvi

A la llum de les aportacions del grup de treball, dels resultats de l'estudi de grups focals, de les entrevistes a informants i de la cerca bibliogràfica es van formular els objectius al voltant dels quals es va estructurar la intervenció: a) proveir els coneixements que les participants als grups focals havien demanat i desarticular falsos mites, b) facilitar l'accés als serveis sanitaris, c) reduir les barreres econòmiques als mètodes anticonceptius, d) promoure actituds favorables al control de la natalitat amb els arguments manifestats als grups focals (econòmics, laborals, de disponibilitat de temps, de salut), i e) promoure la comunicació amb la parella sobre la planificació familiar. Els objectius de canvi eren: 1) augmentar els coneixements sobre anticoncepció, 2) augmentar l'ús dels serveis sanitaris, 3)

augmentar les actituds favorables al control de la natalitat, i 4) augmentar l'ús de mètodes efectius

També es van incloure alguns elements de forma transversal, tant en el programa com en els materials: a) l'abordatge de la promoció de la salut reproductiva tenint en consideració les diverses creences; b) la perspectiva de gènere i la promoció de la independència econòmica, l'educació, l'aprenentatge de la llengua i la incorporació al mercat laboral de les dones, i c) la prevenció de la discriminació explicitant l'abordatge inclusiu del programa, que s'adreça tant a dones autòctones com a immigrades

Selecció de mètodes d'intervenció per canviar els determinants de l'entorn o/i el comportament relacionat amb la salut

Els mètodes teòrics es van basar sobretot en la teoria cognitivo-social (Bandura, 1987) i les estratègies en l'entrevista personal individual (Rollnick & Miller, 1995), que s'ha mostrat especialment efectiva per afavorir l'adquisició de coneixements i motivar l'ús de l'anticoncepció en poblacions vulnerables (National Institute for Health and Clinical Excellence, 2007).

D'acord amb aquesta revisió i altres estudis, es va optar perquè les sessions estiguessin a càrrec d'infermeres de salut pública amb formació específica (Olds et al., 2002). Respecte a la reducció de barreres d'accés als serveis sanitaris, es va dissenyar, juntament amb el serveis de salut reproductiva, un circuit de derivació preferent per a casos amb certs criteris de risc. Quant a la facilitació de mètodes anticonceptius gratuïts, es va oferir la possibilitat de lliurar anticonceptius orals i accedir a la inserció de dispositius intrauterins gratuïtament, a criteri de les llevadores i ginecòlogues a la consulta (Kirby, 2008).

Producció de components i disseny de la intervenció

D'acord amb els interessos de les dones entrevistades als grups focals, es va preparar un material gràfic basat en els determinants psicosocials emergents en l'estudi qualitatiu: el valor de la maternitat, el rebuig social a l'avortament, la manca de coneixements sobre mètodes anticonceptius i el desig d'informació al

respecte i les actituds favorables a l'anticoncepció per manca d'estudis, recursos econòmics, temps i xarxa de suport social. També calia tenir present que una part important de les dones immigrades gairebé no tenia estudis i provenia de l'àmbit rural.

Els determinants identificats van orientar el disseny d'un fullet, del que es va estudiar la valoració de la població diana amb una sèrie de proves (pretest) fins que va resultar satisfactòria. El pretest es va aplicar a mostres de conveniència de dones de diferents comunitats i també a informants clau. El primer semestre de 2006 es van fer 40 entrevistes successives amb un qüestionari anònim que recollia l'edat, la zona de residència, el país de naixement, la percepció de l'atractiu, la comprensió, la utilitat i les idees comunicades, així com els aspectes destacables a favor o en contra. Vam fer una anàlisi qualitativa de les dades. Les entrevistades van suggerir millores en els formats, textos i continguts. Es va retroalimentar l'equip de disseny fins que es va aconseguir una apreciació molt elevada de les persones entrevistades. El material va consistir en un quadríptic per a cada comunitat, amb dibuixos de parelles, nens i nenes, mapes amb la ubicació dels centres de salut reproductiva, imatges dels mètodes anticonceptius efectius i telèfons d'informació, gairebé sense textos i traduïts a cinc idiomes. El pretest va permetre abordar la comunicació de temes sensibles de forma apropiada des del punt de vista cultural.

Es va estandarditzar una entrevista basada d'assessorament (consell) els continguts de la qual giraven al voltant de: a) les pràctiques de sexe més segur i els seus determinants (actituds i intencions), b) l'accés a la targeta sanitària, c) l'accés als centres de planificació familiar, d) l'accés als preservatius i altres mètodes anticonceptius, e) els riscos de l'ús del misoprostol com a mètode avortiu sense control sanitari, i f) l'anticoncepció d'emergència i el seu l'accés.

La intervenció estava al càrrec d'infermeres de salut pública amb experiència en visites domiciliàries a poblacions de baix nivell socioeconòmic i immigrants i amb formació específica en salut sexual i reproductiva.

Anticipació de l'adopció, implementació i sostenibilitat de la intervenció

El projecte es va concebre com un projecte d'investigació amb finançament d'una beca FIS del Ministeri de Sanitat de tres anys de durada. Tanmateix, per tal d'aconseguir millores en la salut de la població, la visió del projecte a llarg termini implicava, en cas de ser demostradament efectiu i eficient, una extensió als barris amb més necessitats en salut reproductiva. Això requeria, a més de resultats sòlids, voluntat política, recursos i capacitat tècnica. L'Agència de Salut Pública de Barcelona, i també l'Ajuntament de Barcelona, van proveir aquests elements durant 10 anys.

Per altra banda, com tot programa de promoció de la salut, i, més encara, en una intervenció a l'àmbit comunitari, es va promoure activament la coparticipació dels agents del territori. En paral·lel al desenvolupament de l'estudi qualitatiu, es va oferir la participació en dos barris d'alta immigració i baix nivell socioeconòmic de Barcelona: Sant Antoni i el Poble Sec. Els serveis personals dels districtes de l'Eixample i Sants-Montjuïc s'hi van implicar tant des del punt de vista gerencial com tècnic, i els serveis sanitaris d'atenció primària (CAP) i d'atenció a la salut sexual i reproductiva (SASSIR) del CAP Manso i el CAP Les Hortes van entrar a formar part del grup de treball. Les entitats del barri i comunitàries, tot i no formar part de l'equip investigador, estaven en contacte amb l'equip de treball contínuament.

Anticipació de l'avaluació de processos i efectes

El pla avaluatiu de la intervenció SIRIAN va incloure diversos elements: a) una avaluació formativa, esmentada abans en aquest capítol, 2) una avaluació continuada de procés, 3) una avaluació pilot amb assaig aleatoritzat, que es presenta en el següent epígraf, 4) una avaluació de determinants psicosocials en adolescents, 5) un assaig aleatoritzat de resultats en conductes, i 6) un estudi quasiexperimental dels eventuais efectes en indicadors de salut dels barris. Els punts 4, 5 i 6 es presenten en aquesta tesi en forma d'articles.

L'avaluació pilot de resultats preliminars es presenta en un article annex i a continuació es presenta un resum.

1.6.3 Avaluació pilot

El desenvolupament d'intervencions ha d'incloure estudis pilot per adaptar i refinar la intervenció, avaluar la seva acceptabilitat i estudiar el seu valor potencial. Moltes d'aquestes intervencions també requereixen valorar la durada i la intensitat de la dosi (Bartholomew et al., 1998)(Bartholomew, L. K.; Parcel et al., 2001)(Ford i Norrie, 2016). L'any 2008 es va fer una avaluació pilot de la intervenció SIRIAN (Oliva, Cortés, & Cobo, 2008), de la que, a continuació, es presenten alguns resultats (Díez, E. Oliva, C. Cortés, J. Cobo, E. Gómez, S. Vadillo, V. Cabanas, M. Barcons, Perez, G. Foz, M. Estruga, Ll. Almirall, & Vela, E. Martínez, C. Artazcoz, L. Pidelaserra, F. Lopez, S. Cabús, 2009) (veure annex).

L'avaluació pilot va estudiar la factibilitat de la intervenció i els seus efectes en el coneixement i l'ús dels serveis de salut reproductiva, i en el coneixement i l'ús de mètodes en dones immigrades i autòctones en edat fèrtil amb els 200 primers casos.

El disseny avaluatiu va ser un assaig clínic aleatoritzat. Es van assignar les participants, a l'atzar amb minimització, a dos grups de tractament, un d'intervenció i un de comparació. Es van mesurar les variables en ambdós grups en el moment inicial i tres mesos després. El reclutament de participants va començar l'octubre del 2006. L'estudi presenta els resultats fins el desembre de 2007.

Participaven a l'estudi les dones immigrades i autòctones que complien aquests criteris: a) tenir entre 15 i 49 anys, b) residir als barris de Sant Antoni o el Poble Sec, c) no estar embarassades, d) no desitjar quedar-se embarassada, e) conèixer menys de set mètodes anticonceptius eficaços, i f) no tenir practicada una lligadura de trompes o una parella vasectomitzada. Es va promoure la participació en l'estudi a través de l'oferta directa de les tècniques del projecte i mitjançant els equips de serveis socials del barri de Sant Antoni i El Poble Sec, el Servei de Pediatria del CAP Manso, el Servei de Pediatria del CAP les Hortes, associacions i ONG dels barris, el Programa d'atenció a la salut sexual i reproductiva (PASSIR) del CAP Manso, el PASSIR del CAP les Hortes i locutoris,

botigues d'alimentació, bars, perruqueries, centres comunitaris, escoles, esglésies i oferta directa al carrer.

Es va calcular que una mostra de 200 dones a cada grup seria suficient per detectar un 15% de diferències entre els grups, en el supòsit de màxima indeterminació i amb pèrdues estimades del 10%. El tractament es va assignar mitjançant un procés de minimització que optimitza l'aleatorització clàssica. Es va aleatoritzar amb l'ajuda d'un programa informàtic un primer bloc de deu participants; a continuació, cadascun dels casos següents es va assignar, de manera determinista, al grup que compensés millor l'equiparabilitat dels dos grups, d'acord amb el criteri de minimització. La variable de minimització va ser el país de procedència.

L'entrevista inicial es va fer a totes les participants entre el mes 0 i el mes 1. Les del grup intervingut van contestar el qüestionari i rebien la intervenció. Les del grup control només van contestar el qüestionari. Tres mesos més tard ambdós grups van contestar el qüestionari i, immediatament després, el grup control va rebre la intervenció.

Les dades es van recollir en una entrevista personal. La infermera va administrar un qüestionari que incloïa variables sociodemogràfiques, la disponibilitat de targeta sanitària, la situació d'empadronament, el coneixement i ús del CAP i el PASSIR, així com el coneixement i l'ús de mètodes anticonceptius i de l'anticoncepció d'emergència (veure annex). Les administracions del qüestionari van seguir normes idèntiques. Es va explicar a les participants que l'enquesta era confidencial i se'ls demanava que signessin un consentiment informat. Les dades de l'enquesta es van informatitzar de manera anònima. Hi havia normes de confidencialitat per a infermeres i traductores.

Les variables recollides eren de dos tipus: sociodemogràfiques i relatives a la salut reproductiva. Es van recollir les variables sociodemogràfiques següents: barri de residència, font de detecció, país de naixement, comunitat ètnica autoreferida, temps a Espanya, nivell d'estudis, situació laboral, ocupació, treball sexual, parella, separada/divorciada, nombre de fills, situació laboral de la parella, ocupació de la parella, disponibilitat de targeta sanitària, alta en el padró.

Les variables relatives a la salut reproductiva eren el coneixement i l'ús del CAP, coneixement i ús del PASSIR, darrera visita al PASSIR, ús d'altres centres de planificació familiar i darrera visita a altres centres de planificació familiar. Les variables relatives a la conducta sexual van ser: coneixement espontani, coneixement induït, ús i ús incorrecte dels mètodes anticonceptius següents: píndola anticonceptiva, anell vaginal, DIU, preservatiu masculí, diafragma, preservatiu femení, implant, pegat, *coitus interruptus*, mètode Ogino, injectables i d'altres. Els mètodes anticonceptius eficaços eren l'anticoncepció oral, l'anell vaginal, el DIU, el preservatiu masculí, el diafragma, el preservatiu femení, l'implant, el pegat i els injectables. La resta es van considerar mètodes ineficaços. També es va estudiar l'anticoncepció d'emergència, la interrupció voluntària de l'embaràs i d'altres.

Les variables principals van ser la millora en l'ús de serveis de salut reproductiva, el nombre de mètodes eficaços esmentats (coneixement espontani) i reconeguts quan els esmentava la infermera (coneixement induït), la millora en l'ús dels mètodes anticonceptius i la millora en el coneixement espontani i induït de l'anticoncepció postcoital. Les variables secundàries van ser la millora en el coneixement i l'ús de cadascun dels mètodes anticonceptius i l'anticoncepció postcoital.

Es van calcular les OR i els intervals de confiança (IC) del 95% de les variables principals com a mesura de l'efecte de la intervenció. Aquestes OR es van ajustar per a les variables edat, nacionalitat, nivell d'estudis i parella per detectar la presència d'interaccions o confusions.

Van participar en l'estudi pilot 237 dones, 48 de les quals van quedar excloses perquè no complien els criteris d'inclusió. En conseqüència se'n van aleatoritzar 189, de les quals 99 al grup d'intervenció i 90 al grup control. Entre la primera i la segona entrevista es van perdre tres dones a cada grup, de manera que els resultats provenen de 96 dones participants en el grup intervenció i 87 en el grup control.

Els resultats es poden consultar a l'article annex. Entre els principals destaca que no es va observar que la intervenció millores en l'ús de serveis de salut sexual i

reproductiva (OR: 1,38; IC 95%: 0,38-5,08), que també era força elevat a l'inici en ambdós grups. L'ús de mètodes anticonceptius va millorar àmpliament en el grup d'intervenció, tot i que en aquesta petita mostra no va arribar a la significació estadística (OR:1,83; IC 95%: 0,91-3,67).

El grup d'intervenció va millorar 14,7 vegades més el coneixement sobre mètodes anticonceptius que el grup que no havia rebut la intervenció. Quant els mètodes eficaços apresos (coneixement espontani), la intervenció es va associar a un gran increment del nombre de mètodes anticonceptius citats espontàniament per les dones. En el grup intervenció gairebé el 80% de les dones van aprendre tres o més mètodes anticonceptius eficaços, mentre que en el grup control no va arribar al 30%.

La intervenció també es va associar a un increment del coneixement del nombre de mètodes anticonceptius postcoitals (anticoncepció d'emergència i interrupció voluntària de l'embaràs) de tal manera que les dones que havien rebut la intervenció van millorar el seu coneixement sobre mètodes postcoitals 2,7 vegades més que les que no havien rebut la intervenció (32,3% per 14,9%) (OR: 2,7;IC95%:1,3-5,6). Les millores van ser similars en tots els grups, independentment de l'edat, de ser immigrada, del nivell d'estudis i de tenir parella. El coneixement dels mètodes anticonceptius va millorar en tots els casos llevat de l'anticoncepció oral, el DIU i el preservatiu masculí.

En relació a la discussió i conclusions, quant a la validesa interna, les grandàries de mostra d'ambdós grups van ser prou equilibrades i, en general, tal com s'espera de l'assignació aleatòria, els dos grups eren comparables. En relació a l'ús dels mètodes eficaços, en el grup tractat hi havia més dones que feien un ús incorrecte en la situació basal. Aquest biaix aniria en contra de la intervenció. En relació a la validesa externa de l'estudi, es van comparar les dades basals de l'estudi amb les característiques poblacionals de les dones de la ciutat de Barcelona (Padró Continu del 2007 i Cens del 2001). Els percentatges de dones en la població de la ciutat de Barcelona en les franges d'edat 15-24, 25-39 i 40-49 de l'estudi pilot van ser 19,3%, 50,6% i 30,1%, respectivament. A la mostra de la prova pilot del SIRIAN la distribució va ser molt similar.

A Barcelona, el percentatge de dones estrangeres l'any 2007 era del 14,1% i a l'estudi del 59,6%. Aquest resultat indica que en l'estudi les dones immigrades estaven sobrerrepresentades, d'acord amb l'objectiu d'avaluar si la intervenció era eficaç en el conjunt de la població i específicament en la immigrada. En resum, a la mostra hi havia més presència de dones estrangeres, amb nivells d'instrucció superiors, separades o divorciades, en situació d'atur o mestresses de casa i no nul·líparas que a la població de la ciutat de Barcelona. Quant a la interpretació dels resultats, en aquest estudi pilot l'efecte de la intervenció en l'ús de mètodes anticonceptius no va assolir la significació estadística, malgrat que el percentatge de millora en el grup tractat va ser de més de 10 punts superior al del grup control. Es va estimar que si es mantinguessin aquests percentatges de millora amb la grandària mostral prevista al final de l'estudi, l'efecte seria estadísticament significatiu. Respecte la millora del coneixement espontani i induït dels mètodes anticonceptius precoitals eficaços, la intervenció va resultar molt efectiva. Pel que fa als mètodes anticonceptius postcoitals, la significació estadística es va fer palesa en el coneixement induït.

Una fortalesa de l'estudi va ser la participació dels agents del territori i de les comunitats immigrades, cabdal en el desenvolupament i la implementació del projecte. Tal com es preveia, van aportar coneixement real de l'entorn, de les dinàmiques comunitàries, de les necessitats de les persones usuàries, dels riscos i avantatges de diferents abordatges, van contribuir a l'entrada i el seguiment de casos i van facilitar el manteniment de la intervenció.

Com a conclusió, els resultats de l'avaluació pilot van mostrar que la intervenció era factible, i va incrementar el coneixement i, gairebé significativament, l'ús de mètodes anticonceptius en dones immigrades i autòctones. Els resultats van reflectir la utilitat del disseny sistemàtic i participatiu dels programes per reduir les desigualtats socials en salut.

Milliores derivades de la prova pilot

D'acord amb aquests resultats favorables i prometedors, l'estudi es va continuar implementant en els barris de El Poble sec i Sant Antoni. Més endavant es va posar

en marxa, amb les millores derivades de l'avaluació, als tres barris de la Zona Nord de Barcelona (Ciutat Meridiana, Vallbona i Torrebaró), on les necessitats de salut reproductiva eren quantitativament molt importants, i, a més, van ser prioritzades en una audiència pública del programa comunitari *Barcelona Salut als Barris*.

Les principals millores derivades de la prova pilot van ser: 1) Inclusió d'homes menors de 40 anys a l'estudi, joves i adolescents, ja que van mostrar interès en la prova pilot a Poble Sec, i tenen necessitats insatisfetes en salut sexual i reproductiva (Laureen M. Lopez, Tolley, et al., 2016), 2) Inclusió explícita de mètodes no reversibles, que estaven agrupats i dificultaven l'anàlisi, 3) Reforç de les explicacions sobre l'IVE, ja que malgrat a l'estudi qualitatiu la major part de dones s'hi va posicionar en contra, com també es descriu en algun estudi (Sarkar et al., 2015), en les entrevistes les dones tenien interès a conèixer el recurs i no se sentien incòmodes, 4) disseny específic de fulletons per persones autòctones, dones i homes, 5) disseny de fulletons per adolescents, 6) de forma oportunista, inclusió de la intervenció entre les possibles en barris on es dugués a terme l'estratègia de salut comunitària Barcelona Salut als Barris (BSaB), 7) en el marc de BSaB formar grups de treball d'àmbit comunitari de salut reproductiva i sexual per liderar la implementació en cada barri, 8) alineament de la intervenció amb altres dirigides a joves, 8) disseny i lliurament de petites targetes de salut sexual per cada barri dirigides a adolescents i joves, amb informació específica local sobre on trobar preservatius, anticoncepció d'emergència, serveis de salut sexual i reproductiva, i suport en cas d'embaràs.

1.6.4 La intervenció comunitària SIRIAN, 2011

La intervenció que es va dur a terme a partir de 2011 mantenia un enfocament d'equitat urbana dirigit a enfortir la salut, el benestar i l'apoderament de les comunitats de barris amb baixos ingressos. El programa estava dirigit en cada zona per grups de treball de salut comunitària, vinculats a BSaB, amb serveis de salut, socials i entitats comunitàries.

El programa SIRIAN va proporcionar consell anticonceptiu individual

estandarditzat, seguint una guia amb components clau. Les sessions d'assessorament duraven fins a 45 minuts, depenent de la necessitat. L'entrevista seguia les directrius relatives a continguts i comunicació de l'OMS (World Health Organization, 2015) (World Health Organization, 2007) i l'entrevista motivacional (Rollnick & Miller, 1995)(Wilson et al., 2015) (Whitaker et al., 2016). Les entrevistes es van estructurar d'acord amb l'evidència (Gilliam, 2010) (L M Lopez et al., 2016) (World Health Organization, 2015), (Laureen M. Lopez, Tolley, et al., 2016) (Hicking-Woodison, 2017) (Laureen M. Lopez, Otterness, Chen, Steiner, & Gallo, 2013), i la recerca qualitativa esmentada anteriorment (Díez E, Vadillo V, Cabanas M, 2005)

La intervenció es va adaptar culturalment d'acord amb els resultats de la investigació formativa. Tots els materials per les persones participants es van traduir i adaptar culturalment (Díez, E. Oliva, C. Cortés, J. Cobo, E. Gómez, S. Vadillo, V. Cabanas, M. Barcons et al., 2009) Les entrevistes es van dur a terme en espais comunitaris com centres juvenils, biblioteques, espais específics en el centre de salut i altres entorns per part d'infermeres de salut pública o psicòlogues, amb capacitació prèvia (Diez et al., 2018),

En el model lògic subjacent a la intervenció, els *inputs* van ser: a) 45 minuts d'entrevista de consell anticonceptiu, b) professionals capacitades, c) un petit incentiu per a cada participant, d) instal·lacions comunitàries, tals com biblioteques o centres juvenils, on es va oferir l'assessorament, i e) un grup de la comunitat local que va dirigir la implementació de la intervenció en cada barri.

L'entrevista es va dissenyar per tal de reduir els conceptes erronis, augmentar el coneixement sobre els anticonceptius, els preservatius, l'anticoncepció d'emergència i l'avortament, i les instal·lacions on es presten serveis d'anticoncepció, suport i atenció de la salut a cada barri. A l'entrevista es revisaven actituds i creences relacionades amb la sexualitat, la reproducció i l'anticoncepció, i es treballava l'autoeficàcia i les habilitats per a l'ús del preservatiu. Aquests factors individuals, juntament amb la millora de la visibilitat de l'accés als recursos de salut sexual i reproductiva en la comunitat, així com d'un possible canvi de les normes socials i el suport a l'ús d'anticonceptius en el barri, haurien de donar lloc a un augment de l'ús correcte i continuat de mètodes

anticonceptius moderns. Com a resultat, esperàvem que es reduïssin els embarassos no desitjats i els naixements de dones adolescents i, a llarg termini, que es produïssin efectes socials i sanitaris més amplis, així com una millora de l'equitat en salut.

2 Justificació

En la salut reproductiva operen els determinants socials de la salut (estructurals, intermedis, proximals) i els eixos de desigualtat, especialment el gènere, l'estatus migratori, el nivell socioeconòmic i l'ètnia. Espanya, un dels països amb les taxes de fecunditat més baixes del món (Murray et al., 2018), i un país d'emigració durant el segle XX, va experimentar durant la primera meitat de la dècada de 2000 un flux sense precedents d'immigració econòmica, especialment a les principals ciutats (Ajuntament de Barcelona, 2009). A Barcelona, això es va associar amb un augment de la fecunditat total i de la taxa de fecunditat adolescent. Les taxes d'avortament van arribar a ser tres vegades més altes entre les dones immigrades que en les autòctones (Agència de Salut Pública de Barcelona, 2008)(Agència de Salut Pública de Barcelona, 2009), evidenciant greus desigualtats associades amb l'estatus migratori. Per altra banda, en relació a la desigualtat socioeconòmica, un estudi va mostrar que, a Barcelona, respecte les dones amb estudis, les dones sense estudis primaris presentaven set vegades més embarassos no planificats i tres vegades més interrupcions voluntàries de l'embaràs en moments més tardans de la gestació (Laia Font-Ribera et al., 2008).

En aquest context, l'any 2005, davant l'evidència que les dones immigrades, juntament amb les autòctones de classes socials desfavorides, presentaven pitjors indicadors de salut reproductiva, l'Agència de Salut Pública de Barcelona va sol·licitar i rebre finançament del Ministeri de Sanitat per dur a terme un projecte d'investigació. Els seus objectius eren promoure, amb una intervenció a l'àmbit comunitari, l'anticoncepció i l'ús dels serveis públics de salut reproductiva en dones de barris desfavorits amb alta proporció d'immigració i avaluar la seva eficàcia amb un assaig controlat aleatoritzat. El projecte es va anomenar SIRIAN (Salut i Reproducció en dones Immigrades i Autòctones No usuàries de serveis de salut reproductiva).

La prevenció de l'embaràs no desitjat i de l'embaràs adolescent ha d'abordar el comportament sexual i els seus determinants socials, i promoure l'ús d'anticoncepció, que també presenta desigualtats segons sexe, nivell socioeconòmic i estatus migratori (D. Ruiz-Muñoz et al., 2011). L'augment de

L'adopció de mètodes anticonceptius altament efectius i la millora del seu ús són estratègies importants per disminuir l'embaràs no desitjat, allà son accessibles. Tot i que s'ha recomanat el consell o assessorament anticonceptiu basat en models teòrics i de conducta per promoure una elecció informada de mètodes anticonceptius, no existeix evidència suficient sobre els efectes de les intervencions de consell anticonceptiu en poblacions immigrades i desfavorides (Laureen M. Lopez, Tolley, et al., 2016) (National Institute for Health and Clinical Excellence, 2007) (Zapata et al., 2015) (Blank, Baxter, Payne, Guillaume, & Squires, 2012).

La present tesi, centrada en una intervenció de promoció de l'anticoncepció en persones immigrades i autòctones residents en barris de baixa renda de Barcelona, s'emmarca en els paradigmes de la promoció de la salut, l'avaluació en salut pública, l'equitat en salut i la justícia reproductiva (Whitehead & Dahlgren, 2006) (Chrisler, 2012)(L. Ross & Solinger, 2017). Pretén proporcionar informació útil a la ciutat, entitats, professionals i persones decisores per tal que millori la salut individual i la poblacional. La tesi té com a finalitat aportar coneixement i discussió sobre la conceptualització, el desenvolupament, la viabilitat, la sostenibilitat, la satisfacció obtinguda per les persones beneficiades, i els contextos relacionats amb la prevenció de l'embaràs no desitjat en poblacions urbanes vulnerables, i, particularment, de la seva efectivitat.

3 Objectius i hipòtesis

3.1 Objectius

Avaluar si una intervenció de consell anticonceptiu en residents en barris desfavorits amb alta proporció d'immigració a Barcelona,

- augmenta l'ús d'anticoncepció efectiva en noies i nois adolescents, d'origen immigrant i autòcton,
- augmenta l'ús de anticoncepció efectiva en dones en edat fèrtil i homes de 14 a 39 anys, d'origen immigrant i autòcton,
- redueix la fecunditat adolescent en els barris intervinguts respecte a altres similars sense intervenció

3.2 Hipòtesis

L'administració d'una intervenció comunitària de consell anticonceptiu en dones i homes, d'origen immigrant i autòcton

- en la població adolescent (nois i noies menors de 20 anys) aconseguir
 - augmentar els coneixements, actituds i creences favorables a l'ús de mètodes anticonceptius
 - augmentar el coneixement dels centres d'atenció a la salut sexual i reproductiva
 - augmentar el coneixement de l'anticoncepció d'emergència
 - augmentar l'ús de mètodes anticonceptius
- en la població de dones en edat fèrtil i homes de 14 a 39 anys aconseguir augmentar l'ús constant de mètodes anticonceptius efectius
- en el grup de barris d'intervenció aconseguir reduir la fecunditat adolescent respecte a barris de comparació de perfil similar.

4 Mètodes

La tesi s'ha organitzat en tres estudis, un per cada objectiu. Els annexos recullen dos articles publicats i un article en procés editorial sobre els tres estudis. La intervenció s'ha descrit a l'apartat anterior. A continuació es presenten el qüestionari, els procediments de captació i administració, i els criteris ètics, elements comuns als tres estudis, i, més endavant, els mètodes específics de cada estudi.

El qüestionari es va desenvolupar a partir dels resultats d'una recerca qualitativa (Díez E, Vadillo V, Cabanas M, 2005) i es va adaptar d'estudis que avaluen la salut sexual i reproductiva a la ciutat (Pérez A, Garcia-Continente X, Allué N, Clemente L, Gilberston T, 2013)(Villalbi, 2000). Recollia aspectes demogràfics (sexe, edat, país de naixement, nivell d'estudis, situació d'ocupació, relacions de parella i paritat amb categories com les descrites en la taula 1). L'ús dels mètodes es va avaluar preguntant quina forma o formes d'anticoncepció (si n'hi havia) estaven usant en el moment de l'entrevista (anticoncepció oral, preservatius masculins, anell, implant, pegats, dispositius intrauterins, etc.) injectables, preservatius femenins, esterilització femenina, vasectomia i oclusió tubària, retir i exàmens periòdics) i com es van utilitzar aquests mètodes. El qüestionari es va administrar pels tècnics dins de l'entrevista de consell en el grup d'intervenció, i en una entrevista sense intervenció en el grup de control.

Les persones participants es van reclutar en els barris seleccionats mitjançant fullets i cartells als carrers i les derivacions dels centres cívics, comunitaris i d'atenció primària. Es va demanar a les persones participants que convidessin a veïns, familiars i amics, amb la finalitat de generar una estratègia de reclutament de bola de neu. Es va fer una avaluació inicial de les persones interessades per valorar l'elegibilitat, i es va obtenir el consentiment informat. Es van concertar entrevistes 3 mesos després de l'entrevista basal en un moment convenient per a la persona participant

El consell, de 45 minuts, es va realitzar per professionals de salut pública en espais comunitaris. Basat en l'entrevista motivacional (Wilson et al., 2015) i la teoria cognitiu-social (Bandura, 1987), incloïa una presentació pràctica de mètodes, especialment del preservatiu, discussió personalitzada i lliurament de preservatius, un díptic i una targeta de transport multiviatge com a incentiu

El protocol de l'assaig es va aprovar pel Comitè d'Ètica institucional i es va dur a terme de conformitat amb els principis de la Declaració d'Hèlsinki. Totes les persones participants van signar un consentiment informat. Les i els adolescents o els seus pares, mares o tutors van signar un consentiment informat.

4.1 Estudi 1: Eficàcia en adolescents

Disseny no experimental pre-post, amb una entrevista basal i una altra 3 mesos després. Els anys 2011-2012 es van reclutar nois i noies adolescents no gestants de 13 a 19 anys de tres barris amb alta proporció d'immigració. Es va calcular que una mostra de 126 persones permetria detectar canvis del 10% estimant un ús de contracepció del 80%(Pérez A, Garcia-Continent X, Allué N, Clemente L, Gilberston T, 2013) i pèrdues del 25%(Bruckner, Martin, & Bearman, 2004).

El qüestionari, prèviament pilotat, es va basar en bona part en el qüestionari FRESC(Pérez A, Garcia-Continent X, Allué N, Clemente L, Gilberston T, 2013) i en el qüestionari del programa PRESSEC (Villalbi, 2000) de l'ASPB. A més del qüestionari general, incloïa preguntes per a recollir informació sobre les següents variables:

- Coneixement de llocs en els quals trobar anticoncepció d'emergència, ajuda en cas d'embaràs i preservatius (sí/no).
- Creences sobre el preservatiu i la fecunditat (grau d'acord): a) els joves han d'utilitzar preservatiu; b) evita la transmissió del virus de la immunodeficiència humana (VIH) i les ITS; c) evita l'embaràs; d) els meus amics creuen que s'ha d'utilitzar preservatiu; e) amb preservatiu se sent menys plaer; i f) és millor tenir el primer fill després dels 20 anys.

- Autoeficàcia (sentir-se capaç de) sobre el preservatiu (grau d'acord): a) comprar; b) portar; c) convèncer a la parella; d) posar-ho; i e) rebutjar una relació sense preservatiu.
- Conductes: freqüència d'ús de preservatiu (sempre o gairebé sempre versus resta) i mètode anticonceptiu utilitzat en l'última relació sexual.

Les persones participants amb seguiment es van comparar amb les perdudes amb proves de χ^2 . Els resultats es van analitzar segons sexe i origen amb proves de McNemar per a dades aparellades i de χ^2 amb SPSS 17.0.

4.2 Estudi 2: Eficàcia en persones en edat fèrtil

Es va dur a terme un assaig controlat, aleatoritzat de grups paral·lels durant 36 mesos, entre octubre de 2011 i setembre de 2014, en dos barris en el tercil més baix d'ingressos familiars disponibles de Barcelona (Bon Pastor i Baró de Viver) i amb un alt percentatge de persones nouvingudes. (Departament d'Estudis i Programació (Ajuntament de Barcelona), 2014)(Departament d'Estadística, 2015).

Els criteris d'inclusió eren ser dones de 14 a 49 anys o homes de 14 a 39 anys, residents als barris, amb independència de l'estat civil. Es van excloure les persones que utilitzaven un mètode anticonceptiu irreversible i les que desitjaven un embaràs.

Es va utilitzar una aleatorització estratificada amb blocs, amb una estratègia de minimització (Moher et al., 2012)(Treasure & MacRae, 2011). per país d'origen amb un sistema d'aleatorització basat en la web per als primers 10 casos de cada país en una proporció de 1:1. Els següents casos es van assignar per a equilibrar en cada moment el reclutament. Les persones participants es van assignar al grup que rebia la intervenció de consell sobre mètodes anticonceptius o al grup control sense intervenció. En tots dos grups es va completar un qüestionari en el moment basal i tres mesos després. Per raons ètiques, el grup de control va rebre la intervenció després de l'avaluació de seguiment.

Acceptant un risc alfa de 0,05 i un risc beta bilateral per sota de 0,2, es va estimar que una mostra de 250 participants assignats a rebre el consell anticonceptiu i 250 en el grup de control permetria, amb un 80% de potència, detectar una diferència entre grups de 12.5% en el punt final primari de l'assaig, considerant un percentatge d'ús de mètodes efectius del 55% en la mesura basal (Dolores Ruiz-Muñoz et al., 2011).

La mesura de resultat primària va ser l'ús correcte (continuat i sense errors) de mètodes efectius. Aquests mètodes inclouen l'anticoncepció oral, els preservatius masculins, l'anell, l'implant, el pegat, el dispositiu intrauterí, els injectables, els preservatius femenins, l'esterilització femenina, la vasectomia i l'oclusió tubària (World Health Organization & WHO, 2016). Els resultats secundaris van ser: 1) l'ús incorrecte de mètodes eficaços (per exemple, utilitzar preservatius en algunes relacions sexuals i no en d'altres, o preservatius usats incorrectament, o, en el cas de les píndoles anticonceptives, ometent massa dosis per a la prevenció de l'embaràs) i, 2) l'ús de mètodes menys eficaços (retirada o *coitus interruptus*, i abstinència periòdica) (World Health Organization & WHO, 2016). Les pràctiques com les dutxes vaginals no es van considerar un mètode anticonceptiu.

Es van utilitzar dues estratègies d'anàlisi. Els canvis en la mesura de resultat primària (ús òptim) es van analitzar utilitzant totes les dades, incloent totes les persones participants que es van sotmetre a una assignació a l'atzar (intenció per a tractar). En les anàlisis per intenció de tractar, l'única imputació dels valors que faltaven va ser l'arrossegament cap endavant de les últimes dades disponibles (European Medicines Agency, 2010)(Zou, 2004), en aquest cas, les dades en el moment pre. Els resultats secundaris es van analitzar per protocol.

Es van calcular els canvis en les mesures de resultat entre l'inici i el seguiment amb proves de McNemar sobre les variables dicotòmiques de la variable final primària i les variables finals secundàries. Després, es va realitzar una anàlisi per protocol per a estimar els riscos relatius i la raó de prevalença derivat de models de regressió de Poisson robustos (Zou, 2004). Els models van incloure la intervenció amb el valor basal de la variable pertinent com covariable, i es van ajustar per sexe, edat, situació migratòria, origen ètnic, nivell educatiu i situació

de parella. Finalment, en l'estratègia d'intenció de tractar, aquests últims models es van repetir per al conjunt de la mostra aleatòria.

4.3 Estudi 3: Efectivitat poblacional en barris

Per tal d'assolir l'objectiu 3, que pretenia avaluar l'impacte poblacional de la intervenció SIRIAN en la TFA, vam utilitzar un disseny quasi-experimental amb metodologia de Diferències en Diferències (DiD)(Zhou, Taber, Arcona, & Li, 2016), comparant les mesures pre i post intervenció en els barris intervinguts i els de comparació al llarg de 12 anys (Cook & Campbell, 1979).

Es van utilitzar les dades de població de 2005 a 2016 de les estadístiques municipals de Barcelona, les bases de dades de l'Agència de Salut Pública i els informes de la Renda Familiar Disponible als barris de Barcelona (Barcelona Economia, 2012), indicador definit com la suma de la despesa en consum i l'estalvi de les llars, menys la variació de la participació neta de les llars en els fons de pensions(OECD, 2016). L'Institut d'Estadística de Catalunya elabora una base de dades de parts anuals basada en el registre civil. Aquestes bases de dades es faciliten anualment a l'Agència de Salut Pública de Barcelona, on es codifiquen i geo-codifiquen per a l'elaboració del Padró de Naixements de la ciutat(Perez & Borrell, 2011). Les dades de població dels 73 barris estan disponibles en el Departament d'Estadística de l'Ajuntament de Barcelona. Les dades anuals de fecunditat per barris s'han de sol·licitar a l' Agència de Salut Pública de Barcelona.

El grup d'intervenció estava format pels cinc barris en els quals la comunitat va identificar en jornades participatives de BSaB els embarassos no planificats i els embarassos adolescents com a prioritats de salut al barri (Agència de Salut Pública de Barcelona, 2010) (Agència de Salut Pública de Barcelona, 2011). El grup de comparació va incloure els barris que complien amb els següents criteris: 1) estaven en el mateix districte, 2) estaven en el mateix tercil de Renda Familiar Disponible, 3) dins d'aquests, tenien la TFA més alta i 4) tenien suficient població conjunta per a ser comparats amb el grup d'intervenció.

La intervenció es va dur a terme entre l'octubre de 2010 i el juliol de 2013 en els barris de Ciutat Meridiana, Torre Baró i Vallbona, i entre setembre de 2011 i octubre de 2014 en El Bon Pastor i Baró de Viver.

La variable de resultat va ser la taxa de fecunditat adolescent anual (TFA) per cada grup d'intervenció. L'exposició va ser la implementació de la intervenció, i les covariables eren els percentatges anuals de la població immigrant total en cada grup. El model d'equació va ser: $Y = \beta_0 + \beta_T[\text{Temps}] + \beta_I[\text{Intervenció}] + \beta_{T*I}[\text{Temps*Intervenció}] + \beta_c[\text{covariables}] + \varepsilon$, on Y és la TFA anual; β_0 : la mitjana de referència del model (constant); $\beta_T[\text{Temps}]$: el període anterior a la intervenció (2005-10) i període posterior a la intervenció (2011-16); $\beta_I[\text{Intervenció}]$: els grups d'intervenció i comparació; $\beta_{T*I}[\text{Temps*Intervenció}]$: la interacció entre el període i la intervenció; $\beta_c[\text{covariable}]$: el percentatge anual de població immigrant; ε : error. El coeficient de Diferències en Diferències es va implementar com $\beta_{T*I}[\text{Temps*Intervenció}]$, el terme d'interacció entre el temps i la variable dummy del grup d'intervenció. Els coeficients β i els seus intervals de confiança al 95% representen les unitats de canvi en la TFA per cada 1000 dones de 15 a 19 anys.

Es va fer una anàlisi de Diferències en Diferències (DeD)(Zhou et al., 2016) entre els períodes pre-intervenció (2005-10) i post-intervenció (2011-16), perquè el marc temporal pel qual s'esperaven canvis era més ampli que el període estricte d'implementació (Farb, Burrus, Wallace, Wilson, & Peele, 2014). Això va proporcionar un nombre més gran d'anys per a comparar i una major estabilitat de les dades. Les dades de fertilitat dels barris actuals de Barcelona només estaven disponibles des de 2007, ja que en 2006 el municipi va canviar la distribució anterior de 38 barris per una nova de 73 nous barris. Tanmateix, atès que les taxes de fecunditat adolescent dels nous 73 barris havien estat recalculades retrospectivament per el Sistema d'Informació de Salut Reproductiva de Barcelona per a 2005 i 2006, vam incloure aquests dos anys en l'estudi.

Es van calcular els canvis absoluts i ajustats entre las TFA abans (2005-10) i després de la intervenció (2011-16) amb models de regressió amb variància robusta. Amb la construcció de models GEE, una extensió del model lineal generalitzat utilitzat en l'anàlisi de les dades longitudinals correlacionades, es van

estudiar els canvis de la TFA per als grups d'intervenció i comparació, controlant al mateix temps la correlació que emana de la naturalesa repetida de les observacions recopilades en els barris. La prova de significació va ser de dues cues i el nivell de significació es va establir en 5%. Les anàlisis es van ajustar pel percentatge anual de població immigrant en tots dos grups per a controlar els canvis en la població.

Tot i que l'anàlisi DeD es va realitzar entre els períodes 2005-10 i 2011-16, vam segmentar les dades disponibles (2005-16) en quatre períodes de tres anys (A: 2005-07; B: 2008-10; C: 2011-13 i D: 2014-16) amb la finalitat d'explorar visualment les tendències de la TFA abans i després de la intervenció. Es van analitzar les diferències entre els períodes A i B per a estudiar el supòsit de tendències paral·leles, i també les diferències entre els períodes C i D per a explorar l'evolució dels efectes amb models de regressió. Es van avaluar també les tendències per als grups i les interaccions entre el període i el grup, amb els IC 95%.

.

5 Resultats

5.1 Estudi 1

En l'estudi 1 van participar 181 adolescents, dels quals 138 van completar el seguiment (76%). La Taula 2 descriu les seves característiques sociodemogràfiques, sense diferències entre els que es van completar el seguiment i els que no ho van fer. El 55% eren noies, el 85% tenia entre 16 i 19 anys d'edat, i el 71% era d'origen immigrant. Respecte les persones perdudes, un 62,8% no es va localitzar després de cinc intents, un 16,2% va canviar de domicili i el 20,9% no va voler continuar. Del total de la mostra seguida, el 21,7% eren noies autòctones, el 33,4% noies immigrants, el 7,2% nois autòctons i el 37,7% nois immigrants.

La Taula 3 mostra que, després de la intervenció, van augmentar els coneixements. Les creences no es van modificar. Les noies van incrementar un 11,9% ($p = 0,049$) i un 18,5% ($p = 0,009$) l'autoeficàcia de comprar i portar preservatius. Els nois van augmentar un 9,9% l'autoeficàcia de posar-los ($p=0,031$), les persones autòctones un 20% la de portar-los ($p=0,039$) i les immigrants un 10,2% ($p=0,041$) la de rebutjar relacions sense preservatiu. L'ús freqüent de preservatiu va augmentar un 8,2% entre els nois ($p<0,001$) i un 6,3% en les persones immigrants ($p<0,001$). L'ús de contracepció va augmentar significativament en tots els grups. En la mostra total, l'ús de preservatiu en l'última relació sexual va augmentar un 5,4% ($p<0,001$), un 9,3% en les noies ($p<0,001$) i un 7,4% en persones immigrants ($p<0,001$). L'ús de *coitus interruptus* (o retirada) va augmentar en tots els grups, amb un 9,1% en els autòctons i un 3,3% en la mostra total. La proporció que no va utilitzar cap mètode en l'última relació sexual es va reduir en tots els grups, amb un 7,7% ($p<0,001$) en la mostra total. El grup immigrant és el que va experimentar més canvis significatius en el conjunt de variables analitzades.

Taula 2. Característiques dels i les adolescents participants

	Amb seguiment (n=138) %	Sense seguiment (n=43) %	<i>p</i>
Sexe			
Dona	55,1	52,1	0,731
Home	44,9	48,8	
Grup d'edat			
13-15	15,2	9,3	0,450
16-19	84,8	90,7	
Barri de residència			
Ciutat Meridiana	79,0	74,4	0,833
Torre Baró	13,1	18,6	
Vallbona	7,9	6,9	
País de naixement			
Espanya	29,0	30,0	
Equador	26,1	32,5	0,613
Marroc	19,6	16,2	
Pakistan	5,1	6,9	
Perú	5,1	6,9	
Altres	15,1	4,6	
Estudis finalitzats			
Sense estudis	1,4	0,0	
Primaris	41,3	41,8	
Secundaris	42,0	48,8	0,887
Cicles Formatius	2,2	2,3	
Batxillerat	11,6	6,9	
Altres	1,4	0,0	
Situació laboral			
Estudia	79,0	74,4	
Treballa	7,2	6,9	0,313
Atur	5,8	2,3	
Mestressa de casa	4,3	9,3	
Altres	3,6	6,9	
Te parella	44,2	55,8	0,139
Nombre de fills o filles			
Cap	96,4	93,0	0,205
1	2,9	2,3	
2	0,7	4,6	

Taula 3. Determinants psicosocials (coneixements, creences i autoeficàcia) i ús de mètodes anticonceptius en la última relació sexual per sexe i origen. Entrevista basal i entrevista als tres mesos. Barcelona, 2011-12

	Sexe						País d'origen						Total		
	Noies (n=76)			Nois (n=62)			Autòctons (n=40)			Immigrants (n=98)			Total (n=138)		
	Pre %	Post %	p	Pre %	Post %	p	Pre %	Post %	p	Pre %	Post %	p	Pre %	Post %	p
Sap on trobar:															
Anticoncepció d'emergència	81,6	98,7	<0,001	74,2	93,5	<0,001	92,5	100	NC	72,4	94,9	<0,001	78,3	96,4	<0,001
Suport en cas d'embaràs	77,6	92,1	0,003	77,4	93,5	0,013	90,0	95,0	0,625	72,4	91,8	<0,001	77,5	92,8	<0,001
Preservatius	92,1	96,1	<0,001	88,7	96,8	0,063	97,5	100	NC	87,8	94,9	0,016	90,6	96,4	0,008
Creences sobre preservatiu:															
Els joves l'han de fer servir	97,4	98,7	1	96,8	93,5	0,687	97,5	97,5	1	96,9	95,9	1	97,1	96,4	1
Evita la transmissió VIH	92,0	89,3	0,727	93,5	96,8	0,687	95,0	97,5	1	91,8	90,7	1	92,7	92,7	1
Evita l'embaràs	96,1	92,1	0,453	90,3	98,4	0,063	97,5	95,0	1	91,8	94,9	0,508	93,5	94,9	0,774
Amics creuen que cal	53,9	59,2	0,597	54,8	64,5	0,286	50,0	57,5	0,629	56,1	63,3	0,324	54,3	61,6	0,220
Se sent menys plaer	32,9	25,0	0,263	41,9	48,4	0,503	25,0	17,5	0,549	41,8	42,9	1	37,0	35,5	0,875
Creença de que l'edat ideal per a tenir fills es de 20 o més anys															
	91,7	94,4	0,625	98,3	96,7	1	97,4	94,7	1	93,6	95,7	0,687	94,7	95,5	1
Autoeficàcia preservatiu:															
Comprar-lo	68,4	80,3	0,049	87,1	88,7	1	75,0	82,5	0,375	77,6	84,7	0,230	76,8	84,1	0,099
Portar-lo	53,9	72,4	0,009	91,9	93,5	1	60,0	80,0	0,039	75,5	82,7	0,167	71,0	81,9	0,011
Convèncer la parella	89,5	88,2	1	88,7	90,3	1	97,5	82,5	0,070	85,7	91,8	0,210	89,1	89,1	1
Posar-lo	64,5	64,5	1	88,5	98,4	0,031	62,5	77,5	0,109	80,4	80,4	1	75,2	79,6	0,345
Rebutjar relació sense	80,3	88,2	0,210	74,2	77,4	0,754	95,0	90,0	0,687	70,4	80,6	0,041	77,5	83,3	0,169
Conductes sexuals:															
Han tingut relacions sexuals	57,9	60,5	0,625	79,0	85,5	0,125	57,5	55,0	1	71,4	78,6	0,016	67,4	71,7	0,070
Us freqüent preservatiu ^{a b}	81,8	87,0	0,300	67,3	75,5	<0,001	78,3	86,4	0,862	72,9	79,2	<0,001	74,2	80,8	<0,001
Mètode en la última relació ^a															
Preservatiu masculí	79,1	88,4		73,5	75,5		77,3	77,3		75,5	82,9		76,1	81,5	
Contracepció oral	2,3	0,0	<0,001	8,2	8,2	<0,001	9,1	9,1	0,030	4,3	2,9	<0,001	5,4	4,3	<0,001
Injectables	0,0	0,0		0,0	0,0		0,0	0,0		1,4	1,4		1,1	1,1	
<i>Coitus interruptus</i>	4,7	7,0		6,1	10,2		4,5	13,6		5,7	7,1		5,4	8,7	
Cap mètode	14,0	4,7		10,2	4,1		9,1	0,0		12,9	5,7		12,0	4,3	

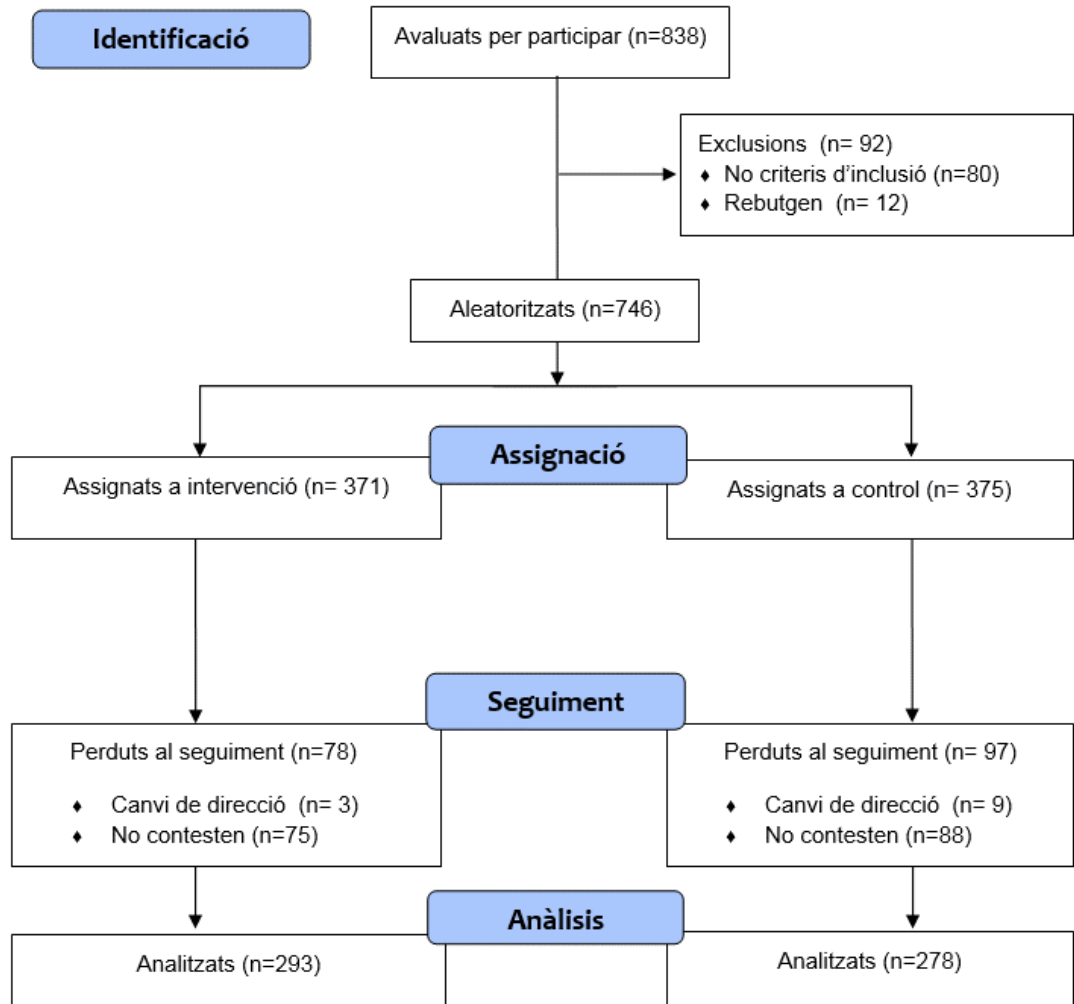
5.2 Estudi 2

La Figura 15 mostra el flux de persones participants a l'estudi 2. De les 838 persones examinades, 80 no eren elegibles, 12 no van voler participar i 746 es van poder incloure i aleatoritzar. No hi va haver diferències entre les persones seguides i les perdudes al seguiment. La Taula 4 caracteritza la mostra segons la condició assignada. No hi va haver diferències significatives entre els grups d'intervenció i de control en cap característica demogràfica.

La Taula 5 descriu els percentatges basals i als tres mesos de seguiment en l'ús incorrecte d'un mètode anticonceptiu eficaç, l'ús de mètodes menys eficaços i l'ús òptim de mètodes anticonceptius. En el seguiment, el percentatge de participants en el grup d'intervenció que havia estat usant incorrectament els mètodes efectius es va reduir en un 54,9%, i el que va utilitzar mètodes menys efectius es va reduir en un 47,2%. L'ús òptim es va incrementar en un 22,2% en el grup d'intervenció ($p < 0,001$) i un 10,4% en el grup control ($p = 0,036$). L'ús òptim va augmentar significativament en homes i dones, immigrants i nadius en el grup d'intervenció, sense canvis en el grup control.

La Taula 6 mostra que, en l'anàlisi per protocol, l'ús òptim va augmentar amb la intervenció entre els homes [RPa: 1,402 (1,092-1.799)] i en tota la mostra [RPa: 1.184 (1.040-1.349)]. Per intenció de tractar, aquests efectes van continuar sent significatius [RPa:1,344(1.053-1.716)] i [RPa:1,138(1,010-1,284)].

Figura 15. Diagrama de flux de l'assaig controlat aleatoritzat SIRIAN



Taula 4. Característiques de les persones participants

	Intervenció (N=293) %	Control (N=278) %	<i>p</i>
Sexe			
Dona	73.4	75.9	0.502
Grup d'edat (anys)			
14-19	24.9	20.5	0.360
20-29	23.5	24.1	
30-39	32.4	30.9	
40-49	19.1	24.5	
Mediana (IQR)	30 (18.5)	31 (19)	
País d'origen			
Espanya	61.8	57.2	0.177
Marroc	12.6	10.4	
Equador	9.9	11.2	
Altres països	15.7	21.2	
Nivell educatiu			
Sense estudis	4.9	7.9	0.496
Primaris	31.7	31.4	
Secundaris	58.1	53.7	
Universitaris	5.3	6.9	
Situació laboral			
Feines de la llar	17.7	16.9	0.812
Estudiant	22.9	21.2	
Treballa	23.2	27.7	
Atur	28.7	26.6	
Altres	7.5	7.6	
Relació de parella			
Si	72.7	72.3	0.926
Nombre de fills/es			
Cap	49.8	41.7	0.112
1	17.7	17.6	
2	18.4	26.3	
3 o més	14.0	14.4	

Taula 5. Ús incorrecte d'anticoncepció efectiva, ús de mètodes menys efectius i ús òptim d'anticoncepció en el moment basal i als tres mesos per grup d'intervenció, sexe i estat migratori

	Intervenció				Control			
	Pre	Post	Var#	p	Pre	Post	Var#	p
Ús incorrecte de mètodes efectius&								
Homes*	19.2	3.8	-80.2	0.004	20.9	17.9	-14.4	0.754
Dones**	8.4	5.6	-33.3	0.286	9	6.2	-31.1	0.238
Migrats\$	8.9	5.4	-39.3	0.424	10.1	12.6	24.8	0.508
Nadius\$\$	12.7	5.7	-55.1	0.007	13.2	6,3	-52.3	0.013
Total\$\$\$	11.3	5.1	-54.9	0.005	11.9	9.0	-24.4	0.185
Ús de mètodes menys efectius&&								
Homes*	14.1	3.8	-73.0	0.008	13.4	14.9	11.2	1.000
Dones**	11.6	7.4	-36.2	0.064	15.6	12.3	-21.2	0.167
Migrats\$	10.7	4.5	-57.9	0.039	17.6	16	-9.1	0.774
Nadius\$\$	13.3	7.7	-42.1	0.031	13.2	10.7	-18.9	0.424
Total\$\$\$	12.3	6.5	-47.2	0.002	15.1	12.9	-14.6	0.327
Ús òptim&&&								
Homes*	57.7	78.2	35.5	0.002	50.7	56.7	11.8	0.454
Dones**	54.4	63.7	17.1	0.012	51.7	57.3	10.8	0.065
Migrats\$	60.7	71.4	17.6	0.036	57.1	60.5	6.0	0.503
Nadius\$\$	51.9	65.2	25.6	0.001	47.2	54.7	15.9	0.050
Total\$\$\$	55.3	67.6	22.2	0.000	51.8	57.2	10.4	0.036

& Ús incorrecte de mètodes efectius: Ús incorrecte (inconstant o erroni) d'anticoncepció oral, preservatius masculins, anell, implant, injectable, pegat, dispositiu intrauterí, preservatius femenins, lligadura de trompes, vasectomia o obstrucció tubàrica.

&& Ús de mètodes menys efectius: retirada o abstinència periòdica

&&& Ús òptim: ús constant d'almenys un mètode anticonceptiu eficaç (anticoncepció oral, preservatius masculins, anell, implant, injectable, pegat, dispositiu intrauterí, preservatius femenins, lligadura de trompes, vasectomia o obstrucció tubàrica).

Var: Percentatge de variació = $[(\%Post - \%Pre) / \%Pre]$

* Homes (N=145): Intervenció (N=78), Control (N=67); ** Dones (N=426): Intervenció (N=215), Control (N=211); \$ Migrats (N=231): Intervenció (N=112), Control (N=119); \$\$ Nadius (N=340): Intervenció (N=181), Control (N=159).; \$\$\$ Total (N=571): Intervenció (N=293), Control (N=278).

Taula 6. Riscs relatius i raons de prevalença, estratificades per sexe i estatus migratori, de l'ús òptim d'anticonceptius[&]. Grup d'intervenció versus control als 3 mesos

	Per protocol (N=571)		Per intenció de tractar (N=746)
	RR (IC 95%)*	RPa (IC 95%)**	RPa (IC 95%)**
Dones	1,306 (0,885-1,929)	1,111 (0,953-1,296)	1,075 (0,935-1,236)
Homes	2,738 (1,329-5,642)	1,402 (1,092-1,799)	1,344 (1,053-1,716)
Migrants	1,632 (0,941-2,830)	1,187 (0,984-1,432)	1,120 (0,939-1,336)
Nadius	1,550 (1,001-2,400)	1,191 (0,196-1,424)	1,158 (0,983-1,363)
Total	1,560 (1,109-2,194)	1,184 (1,040-1,349)	1,138 (1,010-1,284)

& Ús correcte d'almenys un mètode anticonceptiu efectiu: anticoncepció oral, preservatius masculins, anell, implant, injectable, pegat, dispositiu intrauterí, preservatius femenins, lligadura de trompes, vasectomia o obstrucció tubàrica

* Risc relatiu

**Raons de prevalença, derivades de models de regressió de Poisson robusts, ajustades per sexe, edat, estat migratori, ètnia, nivell educatiu i estat de parella

5.3 Estudi 3

A la Taula 7 es caracteritzen els barris i grups d'intervenció segons la Renda Familiar Disponible, la taxa de fecunditat adolescent, el nombre d'habitants i el percentatge de població immigrada.

La Figura 16 mostra la TFA en els períodes 2005-07 (abans de la intervenció A), 2008-10 (abans de la intervenció B), 2011-13 (durant la intervenció C) i 2014-16 (després de la intervenció D). Abans de la implementació del programa, la TFA era molt alta en el grup d'intervenció i alta en el grup de comparació. Amb la implementació de la intervenció de consell, les TFA en les àrees d'intervenció van experimentar grans disminucions en el període 2011-16, mentre que en els barris de comparació van mostrar un petit augment no significatiu.

La Taula 8 quantifica una disminució de -12,30 (IC95%: -12,45 a -12,21; $p < 0,001$) en la TFA dels barris d'intervenció i l'absència de canvis significatius en el grup

de comparació (1,91(IC95%:-2,25 a 6,07;p=0,368). Es pot estimar que la intervenció causa una reducció de la TFA de -10,97 per 1000 dones de 15 a 19 anys (IC95%: -13,91 a -8,03; p<0,001). Les diferències relatives van ser -30,7 en el grup d'intervenció i de 19,8 en el grup de comparació.

A la discussió es presenten les anàlisis de sensibilitat que es van fer per valorar la idoneïtat del mètodes.

Taula 7. Característiques dels barris: Renda Familiar Disponible, taxa de fecunditat adolescent, nombre d'habitants i percentatge de població immigrada pels barris i grups d'intervenció i de comparació. Barcelona, 2011

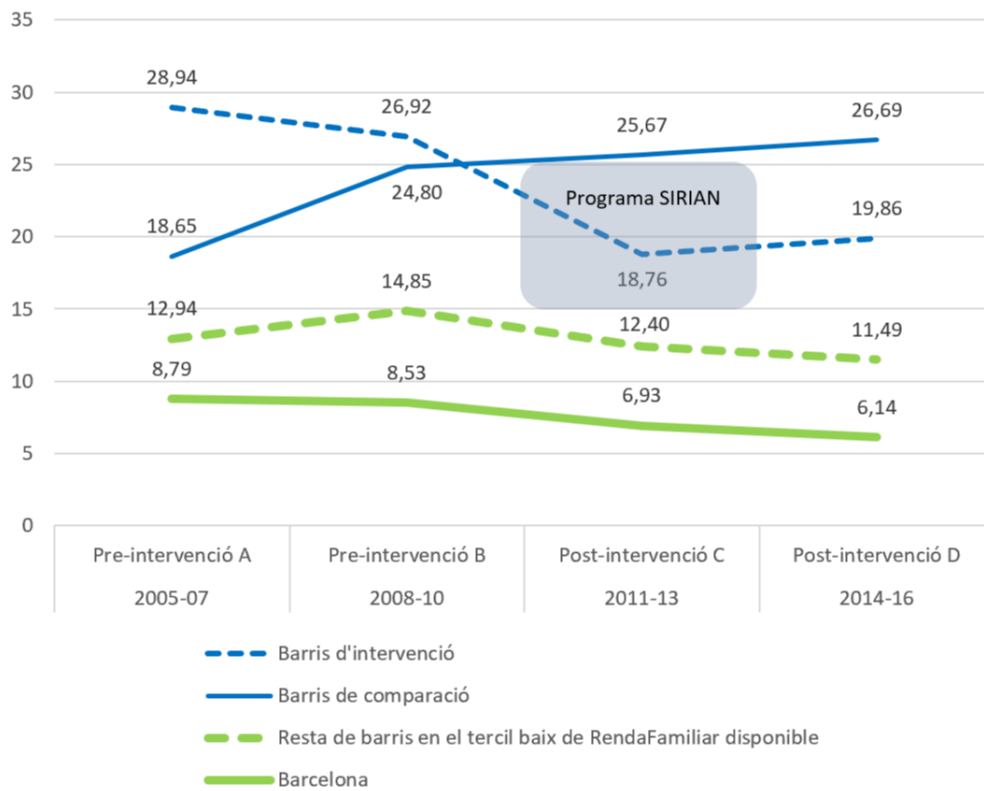
Barris i grup d'intervenció	Renda Familiar Disponible ^{a b}	Taxa de fecunditat adolescent ^c	Nombre d'habitants ^b	Percentatge de població immigrada ^b
Intervenció				
Vallbona	53.2	19.23	1,331	11.8
Baró de Viver	50.8	16.57	2,366	7.1
Torre Baró	54.5	25.51	2,168	10.1
El Bon Pastor	63.0	23.09	12,139	14.4
Ciutat Meridiana	39.9	33.96	10,890	35.6
Total	52.3	26.92	28,894	21.4
Comparació				
Les Roquetes	53.8	27.48	16,009	21.6
La Trinitat Nova	40.3	23.03	7,707	19.1
El Turó de la Peira	58.6	22.73	15,160	23.1
Total	50.9	24.80	38,876	21.7
Barcelona	100	8.53	1,620,292	21.5

^a Renda Familiar Disponible: Suma de la despesa en consum més els estalvis, menys les transferències (Barcelona=100). OECD (2016). Household disposable income (indicator). doi: 10.1787/dd50eddd-en

^b 2011

^c 2008-10

Figura 16. Taxes de fecunditat adolescent (per 1000 dones de 15-19 anys) en els barris d'intervenció, en els barris de comparació, en la resta de barris en el tercil baix de renda familiar disponible i a la ciutat de Barcelona en 2005-07 (Pre-intervenció A), 2008-10 (Pre-intervenció B), 2011-13 (Post-intervenció C) i 2014-16 (Post-intervenció D)



Taula 8. Taxes de fecunditat adolescent (per 1.000 dones de 15-19 anys), diferència relativa, canvi absolut, canvi ajustat i diferència de diferències en els barris d'intervenció i comparació. Períodes de preintervenció (2005-10) i post-intervenció (2011-16).

Grup de barris	TFA ^a Pre 2005-10	TFA ^a Post 2011-16	Diferència relativa ^b	Canvi absolut ^c TFR ^a (IC95%)	<i>p</i>	Diferència de diferències ^d TFA ^a (95%CI)	<i>p</i>	Canvi ajustat ^c TFA ^{ae} (95%CI)	<i>p</i>	Diferència de diferències ^d TFA ^{ae} (95%CI)	<i>p</i>
Intervenció	27.90	19.34	-30.7	-8.56 (-13.22 to -3.80)	<0.001	-12.84 (-20.67 to - 5.01)	<0.01	-12.30 (-12.45 to -12.21)	<0.001	-10.97 (-13.91 to -8.03)	<0.001
Comparació	21.84	26.17	19.8	4.33 (-1.93 to 10.59)	0.175			1.91 (-2.25 to 6.07)	0.368		

^a TFA: Taxes de fecunditat adolescent (per 1.000 dones de 15-19 anys)

^b Diferència relativa: (TFA Pre-TFA post/TFA Pre)*100

^c β_I [Intervenció]: Grups d'intervenció i comparació

^d β_{T*I} [Temps*Intervenció]: interacció entre període i intervenció

^e Ajustada per percentatge anual d'immigració

6 Discussió

Els resultats dels tres estudis mostren que amb la intervenció SIRIAN va millorar la utilització d'anticoncepció en les persones participants residents en barris de rendes baixes i percentatges elevats de població nouvinguda, i descriuen una reducció significativa en la fecunditat adolescent en barris en els que es va dur a terme respecte a un grup de comparació format per barris de condicions socioeconòmiques similars.

La discussió dels resultats de la tesi es presenta en sis subcapítols: l'estudi 1, estudi 2, estudi 3, la equitat de gènere i l'estat migratori, la intervenció i el disseny avaluatiu i limitacions i fortaleeses generals.

6.1 Estudi 1

Els resultats suggereixen que la intervenció avaluada millora l'ús de mètodes anticonceptius i modifica diversos determinants psicosocials en adolescents de barris desfavorits, especialment entre immigrants. Amb el consell els coneixements van augmentar considerablement, encara que les creences no es van modificar, possiblement degut a un efecte sostre i al fet que la seva modificació, d'acord amb el model teòric, requeriria diverses sessions (Bandura, 1987). Com en altres estudis, van millorar diverses autoeficàcies (Vasilenko, 2015). L'ús del preservatiu va augmentar i la proporció d'adolescents que no va utilitzar cap mètode es va reduir. L'augment de l'ús de *coitus interruptus* va millorar el perfil anticonceptiu, perquè encara que aquest mètode no evita les ITS, en la prevenció de l'embaràs és quatre vegades més efectiu que l'absència de mètode (Trussell, 2011).

Aquesta intervenció d'una sola sessió, basada en models teòrics, va obtenir resultats similars als d'intervencions multisessió (National Institute for Health and Clinical Excellence, 2007). Els resultats concorden amb la revisió de Norton, que va concloure que les intervencions més eficaces són les que combinen la

disponibilitat de serveis anticonceptius clínics amb activitats no clíniques que generen habilitats de planificació, milloren la comprensió del paper dels anticonceptius i proporcionen orientació i ajuda a l'establiment d'objectius, i que va recomanar provar combinacions d'aquestes intervencions, amb l'accés a l'anticoncepció com activitat fonamental (Norton et al., 2017). Aquesta recomanació coincideix amb la darrera revisió Cochrane que avalua els efectes d'intervencions de prevenció primària (escolar, comunitària, familiar, clínica o a l'àmbit religiós) dels embarassos no desitjats en nois i noies de 10 a 19 anys. Va incloure 53 assaigs amb 105.368 adolescents d'ètnies i països diversos, sobretot dels EUA. Els resultats també van mostrar que les intervencions que combinaven intervencions educatives i de promoció de l'anticoncepció reduïen significativament el risc d'embaràs no desitjat en les adolescents participants (RR:0,66;(IC95%): 0,50-0,87). Tanmateix, els efectes de les intervencions en resultats secundaris com l'inici de la relació sexual, l'ús de mètodes anticonceptius, l'avortament, els naixements, les malalties de transmissió sexual no van ser conclouents, sobretot degut a la grandària de les mostres i a limitacions metodològiques (Oringanje et al., 2016).

La intervenció SIRIAN era similar i els seus resultats en joves van ser coherents amb una intervenció de consell individual de sexe més segur (Kelsey, Walker, Layzer, Price, & Juras, 2016), desenvolupada en els serveis sanitaris per educadors amb la finalitat de reduir les infeccions de transmissió sexual i augmentar l'ús de preservatius entre noies de 13 a 20 anys amb risc elevat de contraure'n. Consistia en una sessió inicial de 30-50 minuts i tres sessions de reforç els mesos 1, 3 i 6. Amb un assaig controlat aleatoritzat es van comparar els grups d'intervenció i control des del 2012 fins al 2015. Es va descriure un augment significatiu general de l'ús de preservatius als 9 mesos, així com canvis de comportament en joves hispans. La principal diferència entre aquesta intervenció i el programa SIRIAN es, a banda de que en aquest darrer es fa una entrevista en comptes de quatre, la dimensió comunitària del SIRIAN, ja que s'augmenta l'accés de les persones nouvingudes i de les poblacions vulnerables a l'atenció sanitària, sense substituir-la.

Limitacions i fortaleces de l'estudi 1

La principal limitació de l'estudi pre-post en adolescents de Zona Nord rau en el disseny no experimental. La manca de grup de comparació no permet descartar amenaces a la validesa interna. Tanmateix, el període dilatat de reclutament, l'absència d'intervencions simultànies i la magnitud de la millora porten a considerar que els canvis poden haver-se degut a la intervenció. La segona es el petit nombre d'efectius, que no ha permès estratificar alhora per sexe i per estat migratori.

Per altra banda, tot i que les i els adolescents participants eren el 19% de la població local del grup d'edat, es possible la existència d'un biaix de selecció. De fet, tal com mostra la descripció de la població participant a l'article, el 70% dels i les adolescents eren d'origen immigrant, mentre als tres barris la proporció conjunta era d'un 43%. Com s'ha comentat, l'incentiu econòmic i el caràcter comunitari de la intervenció poden haver influït en aquest biaix en favor de l'equitat.

Algunes fortaleces d'aquest estudi son el desenvolupament esglaonat de la intervenció i que estigui basada en evidència, i la seva implementació liderada i duta a terme col·laborativament per grups comunitari als territoris. Una altra, la retenció del 77% de les persones participants, ja que les pèrdues habituals es troben entre el 23% i el 45% (Laureen M Lopez et al., 2016)(Bruckner et al., 2004) (Petersen, Albright, Garrett, & Curtis, 2007)

6.2 Estudi 2

Aquest estudi mostra que una intervenció de consell breu millora l'ús reportat dels mètodes anticonceptius per part dels participants residents en barris urbans desfavorits amb un alta proporció d'immigrants.

Els resultats concorden amb els d'una revisió Cochrane sobre intervencions educatives breus (de 15 a 60 minuts) per millorar l'ús d'anticonceptius entre joves fins a 25 anys (L M Lopez et al., 2016). La revisió va incloure 11 estudis, publicats entre el 1983 i el 2015, que van incloure 8.338 participants. 10 estudis

eren dels EUA i un era de Xina. Les intervencions proveïen consell i algun altre tipus de suport. Dels 11 estudis, cinc van mostrar efectes en l'ús de mètodes anticonceptius. A l'any de la intervenció, els adolescents que rebien consell amb suport al desenvolupament (que abordava també les preocupacions socials i psicològiques dels adolescents), tenien més probabilitats d'utilitzar anticoncepció efectiva que aquells que rebien consell estàndard. Dos assaigs van formar els proveïdors sobre mètodes anticonceptius i consell. En un d'ells, als sis mesos, el grup d'intervenció tenia més probabilitats que el grup de control d'utilitzar un anticonceptiu eficaç i utilitzar preservatius de manera continuada. Tanmateix la revisió va concloure que hi havia pocs estudis sobre les estratègies de consell breu en joves, i, a més, que hi havia heterogeneïtat entre els estudis respecte les edats i situacions vitals de les persones participants i una qualitat limitada (L M Lopez et al., 2016).

Entre els homes, l'ús òptim d'anticonceptius va augmentar en un 35%. El consell es va associar amb una disminució del 80,2% en l'ús incorrecte dels anticonceptius efectius i una reducció del 73% en l'ús de mètodes menys eficaços. Aquests resultats posen en relleu la importància d'un enfocament de gènere per a reduir les necessitats insatisfetes de planificació familiar (Lancet, 2015). La majoria de les intervencions sobre salut sexual entre els homes tenen per objecte reduir la incidència de les malalties de transmissió sexual i les infeccions pel VIH a través de l'ús del preservatiu, que prevé els embarassos no desitjats, però no com a objectiu principal. La baixa participació dels homes s'ha relacionat amb diverses qüestions: els rols de gènere en la salut sexual, familiar i reproductiva, que condueixen a la percepció que la salut reproductiva és un domini de la dona; el dèficit de coneixements sobre l'anticoncepció i la idea errònia que els mètodes anticonceptius interrompen l'activitat sexual; la limitada quantitat de mètodes anticonceptius disponibles pels homes, restringits al preservatiu, incloent els temors sobre la vasectomia; la preferència per les famílies nombroses en entorns rurals i tradicionals, i la preocupació que l'ús d'anticonceptius per part de les dones condueixi a que tinguin relacions sexuals; els entorns clínics percebuts com a poc amigables pels homes, i el baix nivell educatiu (Dolores Ruiz-Muñoz et al., 2011)(Kabagenyi, Ndugga, Wandera, & Kwagala, 2014)(Gonzalez, Sable, Campbell, & Dannerbeck, 2010).

La disminució de la proporció d'ús no constant d'anticonceptius entre els homes era de la màxima importància. En el nostre estudi, els únics mètodes amb un ús incorrecte reportats pels homes van ser els preservatius (dades no mostrades). Els nostres resultats són consistents amb les poques intervencions que han mostrat certa eficàcia en reduir els errors en l'ús del preservatiu entre els homes (D. a Ross, 2010). Un programa breu, d'un sola sessió, similar al SIRIAN, encara que es realitzava en un entorn clínic, va reduir modestament la taxa d'errors en l'ús del preservatiu en una mostra d'homes joves negres (Crosby & Salazar, 2015).

La majoria dels homes en l'estudi utilitzava anticonceptius eficaços, però el 14% va informar que utilitzava mètodes menys efectius (tots van usar la 'marxa enrere', *coitus interruptus* o retirada), un proporció similar a la registrada en molts països de renda alta (United Nations, 2015). L'ús de la 'marxa enrere' s'ha associat amb la percepció per part dels homes que els preservatius disminueixen el plaer sexual (Higgins & Wang, 2015), i s'utilitza més entre homes de baixos ingressos o amb nivells baixos d'educació (Le Guen, Ventola, Bohet, Moreau, & Bajos, 2015). A la nostra intervenció, l'ús de la retirada entre els homes es va reduir substancialment en el grup d'intervenció.

L'ús òptim i consistent de l'anticoncepció és el principal determinant de la seva eficàcia (Trussell, 2011). A tot el món, els anticonceptius hormonal són els mètodes reversibles més populars. Malgrat el seu alt nivell d'eficàcia teòrica, l'ús habitual resulta en una eficàcia molt menor. Aquesta disparitat reflecteix en gran manera les dificultats en l'ús correcte dels mètodes anticonceptius i les baixes taxes de continuïtat a llarg termini (Halpern, Lopez, Grimes, Stockton, & Gallo, 2013).

Fins i tot quan es disposa fàcilment d'anticonceptius eficaços, les pràctiques com el canvi i la interrupció de l'ús d'anticonceptius poden tenir un efecte perjudicial sobre l'eficàcia de l'anticoncepció. Entre les dones, l'ús òptim d'anticonceptius va augmentar amb la intervenció, però aquest augment va perdre importància en l'anàlisi multivariant; un assaig controlat aleatori similar va descriure un ús menor d'anticonceptius ineficaços als quatre mesos (OR 0,56; IC 95% 0,31-0,98)(Ceperich & Ingersoll, 2011).

En contrast amb els resultats per als homes, les dones no van reportar canvis en l'ús incorrecte d'anticonceptius i el canvi es va concentrar en un augment de l'ús d'anticoncepció eficaç. En el nostre estudi, l'ús incorrecte en les dones va ser molt més baix que el dels homes i es va mantenir sense canvis, com en altres estratègies per a ajudar les dones a adherir-se als mètodes anticonceptius que han demostrat ser difícils d'aconseguir (Halpern et al., 2013)(Wellings et al., 2015).

Les persones migrants, fins i tot dins del mateix país, tenen més risc de tenir mala salut a causa de circumstàncies com la situació econòmica de transició, les barreres a l'accés als serveis de salut, les complicacions en l'ús dels sistemes de salut del país d'acolliment i, en general, la intolerància i l'hostilitat en la comunitat d'acolliment (Sánchez, De La Rosa, & Serna, 2013). Ser immigrant també pot ser un factor de risc per a patir necessitats de planificació familiar insatisfetes (Huang et al., 2014). En el nostre estudi, l'ús dels mètodes menys efectius va disminuir en un 57,9% i la utilització òptima d'anticoncepció va augmentar en un 17,6% entre les persones migrants del grup d'intervenció. No obstant això, aquests augments no es van mantenir significatius en els models ajustats.

La majoria de participants immigrants eren d'Amèrica Llatina, el col·lectiu més nombrós a Espanya. Alguns estudis en països d'acolliment d'immigrants llatins han documentat buits de coneixements en matèria de salut reproductiva i anticoncepció, actituds de gènere desfavorables a l'ús de preservatius i anticonceptius i relacions de poder en les parelles (Matsuda et al., 2014). Aquest patró podria estar canviant en els últims temps, com mostra un estudi qualitatiu que no va observar cap ideologia patriarcal que doni suport a la subordinació de les dones als homes o les influències culturals que descoratgen l'accés als mètodes anticonceptius i el seu ús en la comunitat hispana (Gonzalez et al., 2010). Els nostres resultats concorden amb aquesta descripció, ja que les persones immigrants estaven obertes a participar en l'estudi i a discutir i canviar els comportaments sexuals, com en altres intervencions culturalment adaptades (Sánchez et al., 2013)(Yore et al., 2016).

Limitacions i fortalezes de l'estudi 2

A banda de les limitacions que es descriuen en l'apartat de discussió general, l'estudi 2 té limitacions a comentar. Una d'elles és que, atès que la intervenció va implicar un canvi de comportament, les persones participants no van poder ser engegades a la seva assignació de tractament, com sol passar en intervencions educatives.

Una altra limitació és l'ús de mesures autoreportades sobre sexe, en lloc d'utilitzar indicadors més objectius com l'embaràs no desitjats, la qual cosa és habitual en aquest tipus d'estudis (Laureen M. Lopez, Tolley, et al., 2016). Encara que les mesures autoinformades són estàndard en la recerca sobre anticoncepció, s'ha demostrat que sobreestimen l'ús d'anticonceptius a causa de la conveniència social i altres tipus de biaix informatius. No obstant això, aquest biaix probablement actua en totes dues mesures de cada branca i, per tant, pot ser menys important quant a l'avaluació dels efectes de l'assessorament. Els efectes en el grup control no són inusuals en aquest tipus d'intervenció, i això podria haver ocorregut en el nostre estudi, reduint l'evidència de la seva veritable efectivitat. Hi poden haver influït tres factors: l'atenció rebuda en el grup de control podria haver estat un factor prou poderós per a facilitar un canvi perquè tots els participants tenien accés a l'atenció clínica; els efectes de Hawthorne (canvis en el comportament com a resultat de la consciència de ser observat)(Campbell, Maxey, & Watson, 1995) i la contaminació, especialment en l'àmbit comunitari, ja que els participants al grup d'intervenció poden haver transmès la informació als participants de la branca de control.

Aquest estudi té diverses fortalezes. En primer lloc, la validesa interna dels resultats es va veure reforçada pel disseny de l'assaig aleatoritzat, el petit percentatge de pèrdues al seguiment (24%)(Laureen M. Lopez, Tolley, et al., 2016), i l'absència de diferències en les pèrdues al seguiment entre els grups.

Una proporció important de les poblacions objectiu va participar a l'estudi. Fins un 15,2% (571/3751) dels residents en el grup d'edat objectiu van participar en l'assaig (12,7% d'homes, 11,8% de dones, 23,4% d'immigrants i 12,3% de nadius). Això pot haver estat degut a la planificació de la intervenció

(Bartholomew et al., 1998)(Bartholomew, L. K.; Parcel et al., 2001), a la difusió (National Institute for Health and Clinical Excellence, 2007)(Blank et al., 2012) i a la col·laboració comunitària, i la dinàmica del boca a boca, un dels mètodes de comunicació més poderós. A més, la targeta de transport multiviatge de 10 viatges urbans (que costa al voltant de 10€) oferida en cada entrevista probablement va actuar com un incentiu selectiu, augmentant la motivació per a la participació i adherència en les persones amb més dificultats econòmiques. Igual que altres comportaments, la planificació familiar és sensible als incentius (Heil, Gaalema, & Herrmann, 2012).

Finalment, una altra fortalesa de l'estudi és que les anàlisis generals es van dur a terme per intenció de tractar, a pesar que la grandària de la mostra limitava la potència estadística de l'anàlisi dels subgrups. Els comportaments també van ser analitzats per protocol, la qual cosa va permetre una millor comprensió dels efectes de la intervenció entre les persones que realment van rebre la intervenció.

Malgrat les limitacions, els resultats de les anàlisis multivariades indiquen que una intervenció d'assessorament sensible al gènere i culturalment adaptada va augmentar l'ús òptim d'anticonceptius en un 14% en la població d'un barri de baixos ingressos amb una alta proporció d'immigració. Fins on sabem, aquest podria ser el primer ECA sobre assessorament anticonceptiu breu en un entorn comunitari amb aquestes característiques. L'avaluació del SIRIAN afegiria evidència sobre els efectes del consell a l'àmbit comunitari.

6.3 Estudi 3

Els resultats del tercer estudi mostren una reducció de la taxa de fecunditat adolescent en els barris on es va dur a terme la intervenció respecte a barris de comparació. L'estudi va comparar les taxes de fecunditat adolescent en un grup de barris d'intervenció i un grup de barris de comparació durant 12 anys. Els dos grups de barris eren similars en aspectes demogràfics, però, en el període anterior a la intervenció, les taxes eren més altes en el grup d'intervenció que en el grup de comparació. En paral·lel a la implementació del SIRIAN, les taxes de fecunditat adolescent en les àrees d'intervenció van experimentar grans

descensos, mentre que en els barris de comparació no van mostrar canvis significatius.

Per valorar els resultats, una revisió sistemàtica d'intervencions per prevenir l'embaràs no desitjat i l'embaràs repetit entre les joves menors de 25 anys de països amb ingressos baixos i mitjans va trobar nou intervencions que van mostrar reduccions significatives en les taxes d'embaràs (cinc programes de transferència de diners en efectiu, una intervenció educativa curricular, dos programes d'habilitats de vida i una intervenció de provisió d'anticonceptius), encara que cap d'elles es basava en consell (Hindin et al., 2016). Tanmateix, es tracta de països amb baix nivell socioeconòmic i prestacions sanitàries amb moltes limitacions, el que dificulta la comparabilitat.

Cal discutir si la disminució de la TFA a les zones més desfavorides de Barcelona es podria atribuir a canvis socials més amplis, com ara les tendències seculares, l'accés a l'avortament, la crisi, l'emigració selectiva o altres intervencions als barris. En l'anàlisi es va tenir en compte el possible efecte dels canvis en la immigració en àrees petites. Quant a la tendència secular, el fet que el grup de comparació no mostrés canvis significatius suggereix que les estimacions de l'efecte de SIRIAN es poden atribuir a la intervenció. Una altra explicació important de l'efecte del programa SIRIAN sobre la TFA podria ser l'accés a l'avortament, però durant el període d'intervenció no hi va haver canvis en l'accés públic a l'anticoncepció d'emergència ni en l'accessibilitat a l'avortament.

Per altra banda, per contextualitzar els resultats, cal tenir present el descens de la fecunditat adolescent en les darreres dècades al mon. Entre 1950 i el 2017 la taxa mundial va decreixer de 37 als 22 naixements per 1000 dones de 10 a 19 anys (Murray et al., 2018) i de 86 a 44 en dones de 15 a 19 anys (United Nations Population Division, 2019). El descens reflecteix una millora de les oportunitats educatives, ocupacionals i econòmiques per a les dones joves, l'edat més tardana per contraure matrimoni, i un millor accés a la anticoncepció moderna i a l'avortament segur (Santelli, Song, Garbers, Sharma, & Viner, 2017). Les TFA es troben en clar descens en tots els grups de països categoritzats per renda (alta, mitjana i baixa), si bé encara amb grans diferències: l'any 2017, les TFA van ser de 93 en els països de renda baixa, de 40 en els de renda mitjana, i de 15 en els

de renda alta (per 1000 dones de 15 a 19 anys) (United Nations Population Division, 2019).

Actualment a Europa occidental i altres països amb ingressos elevats, les TFA són molt baixes: la regió de la zona euro té una TFA de 7 per 1000 dones de 15 a 19 anys. Entre les nacions amb alts nivells d'ingressos, els Estats Units i el Regne Unit, malgrat els grans descensos, continuen tenint taxes relativament altes, de 19 i 12 per 1000 dones de 15 a 19 anys, respectivament, per l'any 2017 (United Nations Population Division, 2019).

Als Estats Units les taxes d'embarassos i naixements en adolescents s'han reduït extraordinàriament (un 64%) durant les últimes dues dècades, com a resultat de l'efecte combinat del retard de l'activitat sexual en adolescents, l'augment d'ús d'anticoncepció, i l'ús de mètodes altament efectius. Els darrers decrements s'han produït amb esforços nacionals coordinats i finançament federal (Barfield, Warner, & Kappeler, 2017). El Programa de Prevenció de l'Embaràs per a Adolescents finança la rèplica de programes de prevenció de l'embaràs basats en evidència (<http://www.cdc.gov/TeenPregnancy/PreventTeenPreg.htm>), i també programes innovadors per reduir l'embaràs adolescent. El programa federal inclou sistemes de difusió i implementació, proporciona formació i assistència tècnica, implementa intervencions de prevenció d'embaràs basades en evidència, i facilita la millora de la qualitat i l'accés als serveis de salut reproductiva amigables amb els joves; l'educació dels grups d'interès; el treball amb el jovent de les comunitats amb més risc; i la mobilització de la comunitat per obtenir suport (Mueller et al., 2017). S'emmarca en una adaptació de la piràmide de l'efectivitat de les intervencions de salut pública de Frieden (Barfield et al., 2017) (Frieden, 2010), que en certa mesura, transcendeix els enfocaments exclusivament conductuals i fragmentaris anteriors (Figura 17).

Figura 17. La piràmide de l'impacte en la salut de les intervencions de salut pública adaptada a la prevenció de l'embaràs



LARC: anticoncepció reversible de llarga durada
PYD: desenvolupament positiu del jovent
(Barfield et al., 2017)

A Anglaterra, un programa d'abast nacional, l'Estratègia per a l'Embaràs Adolescent, ha mostrat també bons resultats. Amb un esforç mantingut durant una dècada dirigit a la millora dels serveis, la formació de professionals, la promoció de l'anticoncepció i el desplegament de campanyes en mitjans de comunicació, una avaluació observacional va mostrar una reducció del 41% en la taxa d'embaràs en menors de 18 anys entre 1998 i 2014, amb decreixements de les taxes de fecunditat i d'avortament en totes les zones. En els mateixos períodes també es van observar reduccions a Escòcia i Gal·les, on es van realitzar intervencions similars.

Tot i que el SIRIAN no és totalment comparable amb aquestes estratègies nacionals implementades en contextos força diferents, hi ha alguns punts en comú: 1) les estratègies es van desenvolupar en àrees petites, 2) es van basar en sistemes de vigilància sòlids, 3) tenien un enfocament que implicava tant a la

societat com al govern, 4) pretenien millorar el coneixement i l'accés a tota la gamma de mètodes anticonceptius, 5) es van construir a partir d'una acció coordinada entre l'atenció sanitària i els serveis de salut pública durant un llarg període de temps, i 6) van operar en el context d'un servei d'atenció universal per un Servei Nacional de Salut (almenys en el Regne Unit).

En la resta de continents s'han dut i s'estan duent a terme estratègies en matèria de reproducció i salut (World Health Organization, 2010). L'exemple de Bangladesh de finals de segle es emblemàtic. Els resultats d'un estudi experimental a Matlab, una zona empobrida, van mostrar que els enfocaments basats en la comunitat van aconseguir reduir a la meitat la taxa de fecunditat total en menys de dues dècades. El suport internacional dels donants, juntament amb el compromís polític del govern, va permetre contractar prop de 28.000 treballadores de salut comunitària amb l'objectiu de visitar els domicilis, reunir-se amb residents, cuidar les necessitats sanitàries de mares i fills, i oferir injectables, anticonceptius orals i mètodes de barrera. Es van reforçar els serveis de salut reproductiva i de salut infantil amb punts de referència clínics paramèdics, i centres sanitaris de districte, on la planificació familiar estava disponible juntament amb els serveis d'atenció primària (World Health Organization, 2010). La prevalença nacional d'ús d'anticoncepció va augmentar del 3% al 32% entre 1970 i 1988 (World Health Organization, 2010).

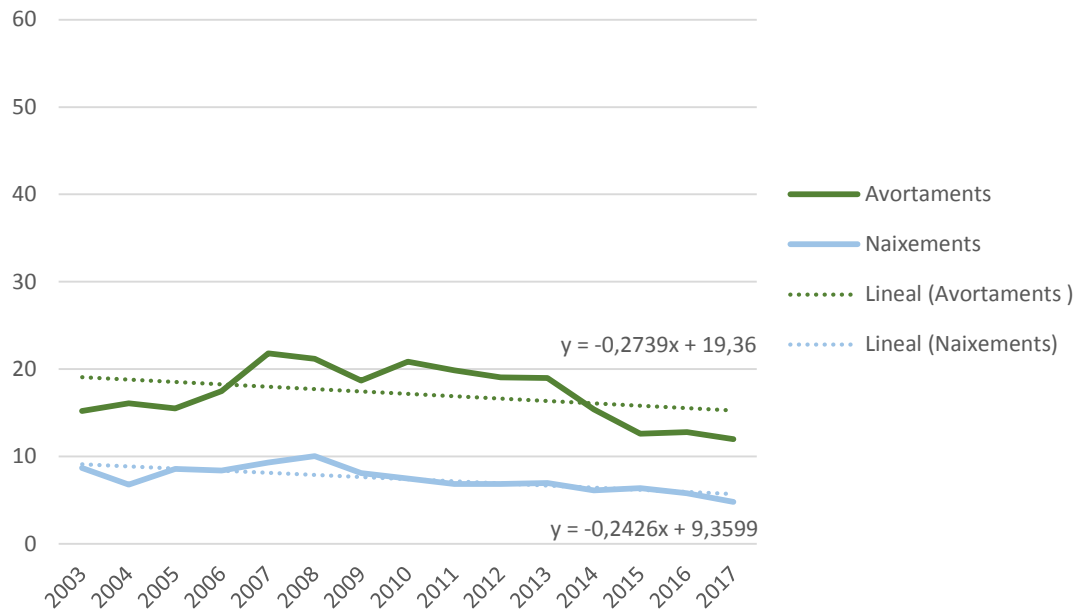
A l'Àfrica s'estan duent a terme diverses iniciatives (Uganda, Tanzània, Ghana, Zimbabwe) per promoure la planificació familiar en l'adolescència, i diverses d'elles son efectives (Denno, Hoopes, & Chandra-Mouli, 2015). A Amèrica l'OPS ha recomanat diverses accions prioritàries per accelerar la reducció del embaràs en adolescents en Amèrica Llatina i el Carib, ja que el progrés es força insuficient, essent la segona àrea amb les taxes més elevades del món, després de l'Àfrica subsahariana. Les recomanacions inclouen la millora de l'equitat i la participació, deixar de fer intervencions inefectives i estendre a gran escala les efectives, i dirigir-se als determinants socials (Organización Panamericana de la Salud, 2016). Un dels projectes demostratius multinacionals, el projecte CERCA, va provar intervencions per reduir l'embaràs adolescent en tres països latinoamericans: Bolívia, Equador i Nicaragua. Les activitats es dirigien a

modificar els comportaments dels i les adolescents en quatre àmbits: comunicació amb pares, parelles i iguals; accés a informació sobre salut sexual i reproductiva; accés a serveis; i ús d'anticoncepció (Decat et al., 2013). L'avaluació de resultats va mostrar un impacte limitat i també mancances en la qualitat del seguiment i la retenció dels participants (Ivanova et al., 2016) (Córdova Pozo et al., 2015).

A Espanya, entre 1960 a 2017 la fecunditat adolescent va experimentar dos increments, un l'any 1977, amb una taxa de 25,6 per 1000 dones de 15 a 19 anys, i un altre l'any 2007, amb una taxa de 12,2 (United Nations Population Division, 2019). A Catalunya la taxa de fecunditat adolescent va ser de 12 l'any 2007 i de 5,7 l'any 2017 (Idescat, 2008), i es troba entre les més baixes d'Espanya. L'evolució entre 2003 i 2017 de les taxes d'interrupció voluntària de l'embaràs i de fecunditat adolescent a Barcelona es presenta a la figura següent, amb una tendència decreixent d'aproximadament 0,3 punts anuals (Figura 18).

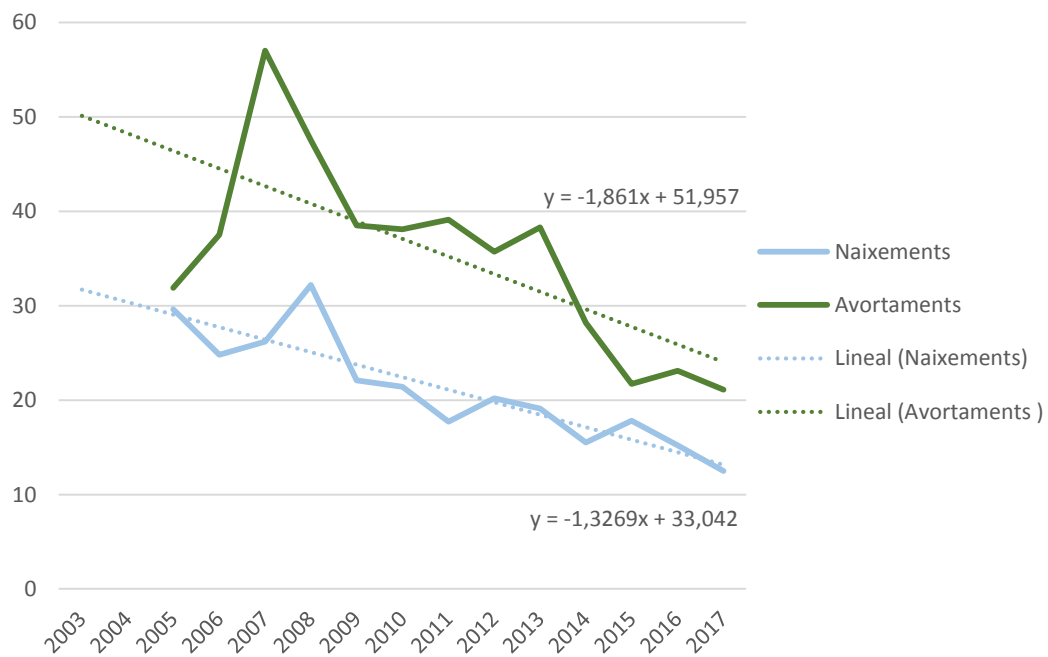
La Figura 19 descriu l'evolució de la interrupció voluntària de l'embaràs i la fecunditat en noies adolescents nascudes en països en desenvolupament, des de 2005, primer any en que la informació va estar disponible per primer cop, fins 2017. El descens es molt important, amb un decreixement mitjà anual d'1,9 punts i 1,3 punts respectivament.

Figura 18. Taxes d'interrupció voluntària de l'embaràs i de naixements en adolescents de Barcelona (per 1000 dones de 15 a 19 anys). Barcelona, 2003-17



Font: ASPB, 2019

Figura 19. Taxes d'interrupció voluntària de l'embaràs i de naixements en adolescents nascudes a països en desenvolupament (per 1000 dones de 15 a 19 anys). Barcelona, 2005-17



Font: ASPB, 2019

* Fins 2005 no hi va haver informació disponible segons país de naixement.

Per tal de contextualitzar els resultats en el nostre entorn, la taxa d'interrupció voluntària de l'embaràs en adolescents entre 2003 i 2013 a Barcelona i Madrid, les ciutats amb més població de l'estat, van ser de 16,9 (període 2003-08) i 16,4 (període 2009-13) per Madrid, mostrant estabilitat, i de 13,5 (per 1000 dones de 15 a 19 anys) en el període 2003-08, i 11,4 en el període 2009-13 per Barcelona, mostrant una reducció (Perez et al., 2019).

Limitacions i fortaleces de l'estudi 3

La principal limitació d'aquest estudi rau en el disseny quasi-experimental. Com que les àrees desfavorides no estaven aleatoritzades, els grups de comparació poden diferir en alguns aspectes i afecten la validesa interna de l'estudi. No obstant això, tots els barris estudiats es trobaven dins dels mateixos districtes i el tercil més baix de la privació de la ciutat, sense diferències significatives entre els grups, cosa que reforça la suposició que eren àrees amb nivells de privació similar. A més, tenint en compte que es tracta d'un experiment natural, es va utilitzar un mètode de diferència en diferència que minimitza els possibles biaixos. L'anàlisi DeD es pot utilitzar en dissenys quasi-experimentals i experiments naturals quan hi ha disponibles dos períodes de dades per als grups de tractament i comparació. L'estimador de DeD mesura l'efecte del tractament estudiant la diferència entre el resultat mitjà del grup de comparació i el tractament, abans i després del tractament. Una assumptió clau de DeD és l'assumptió de tendències paral·leles, que suposa que, en absència de tractament, els resultats mitjans del grup de tractament i del grup de comparació seguirien camins paral·lels en el temps.

A la Figura 16 les diferències entre els grups del primer segment de preintervenció semblen afectar visualment el supòsit de tendències paral·leles, tot i que les diferències no assoleixen la significació estadística ($\beta_T * I$: 8,16 (IC95%): -1,86 a 18,17); $p=0,110$), i es poden atribuir a la variabilitat pròpia dels esdeveniments poc freqüents. Tanmateix, vam realitzar una anàlisi de sensibilitat, replicant el model amb un grup de comparació que inclou la resta de barris del tercil més baix de renda familiar disponible (19 barris inclosos, excloent els 5 que eren del grup d'intervenció d'un total dels 23 barris desfavorits de la ciutat), el que proporcionava més estabilitat de dades. A la Figura 16, el grup

de barris del baix tercil de RFD mostrava un paral·lelisme aparentment millor abans de la intervenció. En aquest grup, la taxa de preintervenció (2005-10) va ser de 13,57 per 1000 dones de 15 -19 anys i la de postintervenció d'11,94 (2011-16), amb una diferència relativa del -12,02%. No van aparèixer diferències significatives entre les TFA dels períodes pre (2005-10) i post (2011-16) en aquest grup de comparació (β_T : -1,51 (IC95%: de 0,56 a 0,54); $p=0,148$) i va aparèixer una interacció significativa amb el grup d'intervenció ($\beta_{T * I}$: -6,99 (IC95%: -1,86 a -12,13); $p=0,008$), donant suport al model amb el grup de comparació de tres barris.

Per tal d'explorar si l'efecte es va mantenir, vam fer una anàlisi entre els dos períodes i grups posteriors. No es van presentar diferències en la TFA entre els grups ($\beta_{T * I}$: -0,04 (IC del 95%: -10,84 a 10,76); $p = 0,995$) en els períodes posteriors C (2011-3) i D (2014-16).

Per superar el nombre reduït de naixements adolescents en els barris (alguns barris tenien menys de 2000 residents), el que feia inadequades les comparacions any a any, vam afegir anys per comparar períodes, el que va proporcionar estimacions més estables (Bertrand, Duflo, & Mullainathan, 2004).

El tercer estudi es beneficia de diverses fortaleeses, incloent-hi el disseny de diferències en diferències, especialment útil per estudiar intervencions complexes en el món real; l'elecció de mesures socioeconòmiques basades en àrees per identificar grups comparables; una mesura consolidada de la privació socioeconòmica dels barris com es la renda familiar disponible; i l'ús de sistemes d'informació de qualitat adequada existent a Barcelona des de fa dècades. A més, la selecció de barris urbans desfavorits va augmentar la generalitzabilitat dels resultats en contextos, ciutats i països similars. Els anys 2017 i 2018 el programa es va dur a terme a altres barris de Barcelona amb indicadors desfavorables de salut reproductiva.

6.4 Equitat de gènere i estat migratori

Respecte els resultats en l'equitat, la intervenció SIRIAN es va dissenyar i dur a terme amb la finalitat de promoure la justícia reproductiva en diversos eixos de desigualtat: el gènere, l'estat migratori i el nivell socioeconòmic del barri. En la intervenció preliminar, el SIRIAN va enfocar-se exclusivament a les dones i les seves percepcions i discursos provinents de l'estudi qualitatiu previ (Díez E, Vadillo V, Cabanas M, 2005); després de l'avaluació pilot es van incorporar els nois i homes joves per atendre també el seus interessos i necessitats.

En relació al gènere, en l'estudi prepost en adolescents (Nebot et al., 2016), els coneixements sobre llocs on trobar preservatius, anticoncepció d'emergència i suport en cas d'embaràs van augmentar significativament tant entre les noies com entre els nois. L'autoeficàcia respecte l'ús de preservatiu va mostrar diferències significatives: les noies van millorar l'autoeficàcia per comprar-los i portar-los, i els nois exclusivament la per posar-los. L'ús freqüent de preservatius ja era molt elevat en el moment basal entre les noies, i amb la intervenció va augmentar significativament entre els nois. Els resultats apunten a que assajar la utilització de preservatiu en l'entrevista SIRIAN ajuda a l'ús consistent del preservatiu. En altres estudis s'afirma que els homes joves es beneficien de l'experiència pràctica amb preservatius abans d'iniciar l'activitat sexual associada: el fet de tocar i provar preservatius anima els adolescents a negociar el seu ús amb una parella sexual (Williams & Fortenberry, 2013). Per últim, i com a resultat més important, amb el SIRIAN l'ús d'anticoncepció va millorar en els adolescents d'ambdós sexes.

Els resultats ratificarien els resultats d'una meta-anàlisi recent que analitza les intervencions de prevenció d'embaràs en adolescents finançades pel govern dels EUA, que va incloure 44 estudis amb 51.150 joves (Juras, Tanner-Smith, Kelsey, Lipsey, & Layzer, 2019). Es van trobar efectes petits, però significatius, que afavorien els programes respecte els grups de comparació. Els efectes dels programes es van associar amb dues característiques: en primer lloc, els programes específics per a noies van produir efectes estadísticament significatius. En segon lloc, els programes individualitzats van ser més efectius que els duts a terme en grups reduïts. No es va trobar cap altra associació

estadísticament significativa entre els efectes i les característiques del programa, dels participants o dels mètodes d'avaluació.

Els bons resultats en nois es van confirmar en homes amb l'assaig aleatoritzat (Diez et al., 2018). Entre els homes, l'ús òptim d'un anticonceptiu va augmentar un 35%, l'ús incorrecte de mètodes efectius es va reduir un 80,2% i l'ús dels mètodes menys efectius va decreïxer un 73%. La disminució de la proporció d'ús inconstant d'anticonceptius entre els homes va revelar-se com un element important. En l'assaig del SIRIAN l'únic mètode emprat de manera inconsistent pels homes era el preservatiu. Els resultats són coherents amb les poques intervencions que tenen com a objectiu reduir els errors d'ús del preservatiu entre els homes, que han demostrat ser força efectives (Crosby & Salazar, 2015).

La majoria dels homes joves participants a l'estudi utilitzava en el moment basal una anticoncepció efectiva, però un 14% va informar de l'ús de mètodes menys efectius (en tots els casos la retirada), una proporció similar a la de molts països desenvolupats (United Nations, 2015). En l'assaig, l'ús de la retirada dels homes es va reduir considerablement en el grup d'intervenció. Els resultats en homes, juntament amb els d'algun altre estudi (Liang Zhu et al., 2009), posen de relleu la importància dels enfocaments integradors de gènere per reduir la necessitat no coberta de planificació familiar, atesa l'absència gairebé total de programes dirigits a homes joves (Juras et al., 2019).

L'ús correcte i continuat d'anticoncepció és el principal factor determinant de la seva efectivitat. A tot el món, els anticonceptius hormonal es troben entre els mètodes reversibles més populars. Malgrat la seva alta eficàcia, el seu patró d'ús real resulta en una efectivitat inferior. Aquesta disparitat reflecteix en gran mesura les dificultats d'adherència al règim anticonceptiu i les baixes taxes de continuació a llarg termini (Trussell, 2011)(Halpern et al., 2013). En l'assaig del SIRIAN, en les dones l'ús òptim d'un anticonceptiu va augmentar amb la intervenció, però aquest augment va perdre la significació en l'anàlisi multivariant; un assaig controlat aleatoritzat similar va informar sobre un menor ús de mètodes anticonceptius ineficaços als 4 mesos (OR: 0,56; IC 95%: 0,31-0,98) (Ceperich & Ingersoll, 2011). A diferència dels resultats per als homes, les dones no van presentar canvis en l'ús de mètodes anticonceptius menys efectius

i el canvi es va concentrar en un major ús d'anticonceptius efectius. En el nostre estudi, l'ús incorrecte en les dones va ser molt inferior al dels homes i es va mantenir sense canvis, de forma similar a altres estudis on la continuïtat anticonceptiva de les dones s'ha mostrat difícil d'aconseguir (Halpern et al., 2013; Wellings et al., 2015), si bé en intervencions individualitzades dissenyades específicament per a les noies no passa (Juras et al., 2019).

Les persones immigrades, fins i tot dins del mateix país, poden tenir un risc més gran en salut a causa de la seva transició econòmica, la disminució de l'accés als serveis de salut, les complicacions dels sistemes de salut del país amfitrió i per patir una discriminació ètnica i racial o hostilitat per la comunitat d'acollida. Ser immigrant també pot ser un factor de risc de necessitats insatisfetes de planificació familiar. En l'estudi pre-post en adolescents les persones migrants van millorar significativament els seus coneixements sobre dispositius al barri on trobar anticoncepció i suport, i també va millorar la intenció de rebutjar una relació sexual sense protecció. Respecte les conductes, va augmentar el percentatge de joves immigrants que tenien relacions sexuals i que utilitzaven preservatius freqüentment. El perfil d'ús de anticoncepció va millorar significativament. En canvi, entre les persones autòctones, pràcticament no van canviar els determinants psicosocials, i els únics canvis significatius van raure en l'ús d'anticoncepció.

En l'assaig aleatoritzat entre els immigrants del grup d'intervenció l'ús de mètodes menys efectius va disminuir un 57,9% i l'ús òptim va augmentar un 17,6%. No obstant això, aquests augments no van romandre estadísticament significatius en els models ajustats.

Els resultats del SIRIAN en persones immigrades estan en línia amb una revisió de l'efectivitat de les intervencions comunitàries en països de renda mitjana o baixa per millorar l'accés a l'anticoncepció, l'atenció a l'embaràs i l'avortament en parelles joves casades (amb dones d'entre 15 i 24 anys), que va trobar vuit projectes que complien els criteris de qualitat (Sarkar et al., 2015). Els resultats mostren que les intervencions comunitàries en aquests països basades en el consell a les dones casades joves i els seus marits, els membres de la família i la comunitat, així com la millora de les capacitats dels equips sanitaris van ser

efectives per augmentar l'ús d'anticonceptius, retardar l'embaràs i millorar la cura de l'embaràs. La revisió conclou que les intervencions multinivell basades en comunitats, dirigides a dones casades joves, les seves famílies i el sistema sanitari poden millorar la utilització dels serveis de salut reproductiva en parelles joves en contextos amb recursos limitats. Els resultats del SIRIAN en persones immigrades i en les TFA i d'avortament en adolescents immigrades corroborarien aquestes conclusions.

6.5 La intervenció i l'estratègia avaluativa

La intervenció SIRIAN es va emmarcar en un model ecològic que contempla quatre principis (Svanemyr, Amin, Robles, & Greene, 2015). En primer lloc, reconeix les múltiples influències en els comportaments i resultats en la salut, incloent els factors que operen a nivells intrapersonals, interpersonals, organitzatius, comunitaris i de polítiques públiques. En segon lloc, postula que aquestes influències interactuen a través d'aquests diferents nivells. En tercer lloc, s'enfoca en comportaments i resultats de salut específics, identificant quins factors tenen més probabilitats d'influir en el comportament o el resultat específic en cada nivell del marc. Finalment, el marc suggereix que les intervencions que aborden factors a múltiples nivells poden ser més efectives que aquelles que només aborden un nivell. D'acord amb el marc ecològic, el SIRIAN va treballar a nivell individual i a nivell interpersonal i comunitari, afavorint en els barris el suport i el reforç dels comportaments saludables per part de familiars, parelles i iguals, i afavorint les normes socials positives i l'accés a informació i serveis de salut sexual i reproductiva. La intervenció estava liderada als barris per grups comunitaris i institucions incloent els centres de salut, els equips de salut pública, les escoles i les entitats comunitàries.

El desenvolupament va seguir els principals passos del disseny d'intervencions en salut pública (Wight, Wimbush, Jepson, & Doi, 2016): 1) definir i entendre el problema i les seves causes, 2) aclarir quins factors causals o contextuais són modificables, 3) identificar el mecanisme de canvi, 4) descriure com aplicar el mecanisme de canvi, 5) provar i perfeccionar la intervenció a petita escala, i 6)

recollir proves suficients d'eficàcia amb una avaluació rigorosa. De forma estructurada, la metodologia d'*Intervention Mapping* facilita aquest procés. El disseny del SIRIAN, com algunes intervencions en salut reproductiva basades en aquesta metodologia (Draper et al., 2014): 1) es va recolzar en evidències, en un treball formatiu ampli i en bones pràctiques a partir d'intervencions avaluades; 2) va combinar la teoria amb les dades per establir els components de la intervenció; 3) va incloure diversos nivells d'influència (comunitat i individu); 4) es va centrar en un grup objectiu en risc; i 5) va incorporar les prioritats dels serveis sanitaris existents.

Els models de conducta del SIRIAN es van basar en la teoria cognitiva social i en l'entrevista motivacional. La teoria cognitiva social afirma que els comportaments, els pensaments i les emocions, i l'entorn interactuen en l'adopció de nous comportaments (Bandura, 1987). Per altra banda, d'acord amb el model d'informació-motivació-comportament, l'estratègia d'entrevistes motivacionals ajuda a les persones a identificar i verbalitzar els seus motius o motivacions per al canvi (Rollnick & Miller, 1995).

Una revisió fins 2017 dels programes basats en models teòrics per millorar l'ús d'anticoncepció (Laureen M. Lopez, Tolley, et al., 2016) va trobar cinc estudis que es basaven en la teoria cognitiva social i quatre que utilitzaven entrevistes motivacionals. Els estudis basats en la teoria cognitiva social utilitzaven sessions al domicili per a mares adolescents, programes escolars per prevenir l'embaràs i el VIH, i gestió de casos en la comunitat. En comparació amb els serveis habituals, un d'aquests estudis va aconseguir reduir els segons naixements en mares adolescents. Els altres quatre assajos van mostrar més utilització d'anticoncepció efectiva i major ús de preservatius en la darrera relació sexual.

En la mateixa revisió, respecte els tres estudis que utilitzaven entrevistes motivacionals, en un d'ells el grup d'intervenció va fer servir més anticoncepció efectiva i menys anticoncepció inefectiva, i en un altre estudi, més dones del grup d'entrevistes motivacionals van començar a utilitzar anticonceptius d'acció prolongada que les dones del grup de consell estàndard (Laureen M. Lopez, Tolley, et al., 2016) (Laureen M. Lopez, Tolley, et al., 2016). En la intervenció SIRIAN s'han inclòs diversos elements d'aquesta estratègia: escolta reflexiva,

discussió col·laborativa de beneficis i inconvenients dels mètodes anticonceptius i evitació de l'enfrontament (Whitaker et al., 2016). Una metanàlisi d'assajos controlats aleatoritzats que utilitzaven l'entrevista motivacional per prevenir l'embaràs i incrementar la anticoncepció va incloure vuit estudis amb un total de 3.424 dones amb alt risc d'embaràs. Va mostrar un augment de l'ús d'anticonceptius efectius en el grup d'entrevistes motivacionals en comparació amb el grup control (RR: 1,32 IC 95%: 1,11-1,56; p=0,002) quatre mesos després de la intervenció. No es va observar cap diferència en l'ús efectiu d'anticonceptius dels quatre a vuit mesos (RR: 1,10, IC 95% 0,93-1,32; p=0,27) ni entre els vuit i dotze mesos (RR :1,18 IC 95%: 0,96-1,46; p=0,12). No hi ha haver evidència d'efecte en la reducció d'embarassos o naixements als 12 ni als 24 mesos (RR 0,80 IC del 95% 0,51-1,26; p=0,34). La revisió va concloure que les entrevistes de motivació augmenten significativament l'ús d'un anticonceptiu efectiu immediatament després i fins a quatre mesos després de la intervenció, i que l'efecte sense reforç és curt i sense proves de l'efecte quatre mesos després de la intervenció (Wilson et al., 2015).

Per altra banda la bibliografia recomana fer intervencions conjuntes de consell i provisió de mètodes anticonceptius (Salam et al., 2016) (World Health Organization, 2018). El SIRIAN oferia alguns preservatius en les entrevistes, però, sobretot, facilitava el coneixement i l'accés als serveis de salut sexual i reproductiva públics, on alguns anticonceptius poden ser prescrits a preu reduït per el sistema nacional de salut, i a les entitats comunitàries que ofereixen preservatius.

Existeixen altres elements en el SIRIAN que poden haver influït en els resultats. El consell estava administrat per una font creïble (De Vasconcelos et al., 2018)(World Health Organization, 2015) i donava en ma un material gràfic de suport que permetia recordar els aspectes treballats a l'entrevista (annex). Una revisió Cochrane (Laureen M. Lopez, Steiner, Grimes, Hilgenberg, & Schulz, 2013) d'assajos controlats i aleatoritzats que comparava estratègies per comunicar l'eficàcia dels anticonceptius en la prevenció de l'embaràs va trobar set estudis amb un total de 4.526 dones. Quatre s'havien fet als EUA, un a Nigèria, un a Zàmbia i un altre conjunt a Jamaica i l'Índia. Cinc d'aquests estudis van

proporcionar una sola sessió i es van centrar en provar material educatiu o en mitjans de comunicació. En un d'ells, una presentació de diapositives i àudio va produir més millores en els coneixements que la presentació oral d'un professional sanitari. En un altre assaig, una taula amb categories d'eficàcia anticonceptiva va obtenir més respostes correctes que altres tipologies de taula. Un assaig va proporcionar assessorament estructurat amb un fulletó sobre mètodes anticonceptius, però no va influir significativament en l'elecció de mètode anticonceptiu o en la continuïtat als tres mesos. Finalment, un estudi va utilitzar vídeos per comunicar informació anticonceptiva en parelles, que no va mostrar diferències significatives entre els grups en els tipus d'anticonceptius triats. Aquests assajos van presentar molta variabilitat en els tipus de participants i en les intervencions per comunicar l'eficàcia anticonceptiva (Laureen M. Lopez, Steiner, et al., 2013).

Per últim, un altre aspecte que pot haver estat rellevant ha estat l'ús d'un petit incentiu (una targeta multiviatge de transport local amb un cost aproximat de 10 euros) que es va oferir en cada entrevista. Això probablement va actuar com un incentiu selectiu, millorant la motivació per a la participació i l'adhesió entre les persones amb dificultats econòmiques. De la mateixa manera que altres comportaments, els comportaments de planificació familiar són sensibles als incentius (Heil et al., 2012) (Ali, Azmat, Hamza, Rahman, & Hameed, 2019)

El disseny avaluatiu contempla les dificultats de les intervencions complexes, com es aquesta (Craig, Dieppe, Macintyre, & Michie, 2008), si bé el desenvolupament amb el mètode *Intervention Mapping* protegeix en certa mesura del desconeixement o la incertesa dels mecanismes de canvi. El disseny avaluatiu va incloure: 1) un estudi d'avaluació formativa extens, 2) un estudi prepost de variables psicosocials en tres barris en els quals el grup comunitari al càrrec s'oposava a fer un assaig aleatoritzat, 3) un assaig aleatoritzat sobre els efectes en les conductes en altres dos barris i, 4) un estudi quasiexperimental de diferències en diferències en fecunditat adolescent entre barris similars amb i sense intervenció al llarg de 12 anys.

6.6 Limitacions i fortalezes generals

A més de les limitacions i fortalezes de cada estudi descrites, presentem unes consideracions generals. Una de les limitacions ha estat la impossibilitat de mesurar els resultats de la intervenció en l'embaràs no planificat, que seria probablement el millor indicador. Tal com s'explicita al tercer estudi, a l'estat espanyol la informació poblacional sobre les IVE només està disponible per codi postal, que no es transformable a barris. En haver-se fet la intervenció en barris, no va ser possible utilitzar aquests indicadors. En canvi la fecunditat (adolescent i de la resta de grups d'edat) es geocodificable, a partir de l'adreça, el que permet analitzar-la per barris o altres agrupacions territorials. Per aquest motiu es va mesurar la fecunditat adolescent en barris com a mesura indirecta de l'embaràs no intencionat, a més del seu valor intrínsec.

Una altra limitació és que l'estudi no va mesurar els efectes a llarg termini. Pocs estudis han examinat l'ús d'anticonceptius després d'una d'intervenció durant un període prolongat de temps i no han demostrat resultats consistents (Laureen M Lopez et al., 2016). Els estudis acostumen a utilitzar mesures de seguiment a curt termini per estudiar els impactes dels programes en resultats mediadors clau com ara habilitats, actituds i intencions. Els seguiments a llarg termini són millors per mesurar els impactes del programa sobre els comportaments o els resultats de salut, cosa que pot trigar més a emergir (Goesling et al., 2014). En aquest sentit el tercer estudi ha permès explorar els efectes a més llarg termini amb indicadors considerats més biològics com la fecunditat adolescent, i pal·liar la limitació deguda al petit nombre d'embarassos, naixements i avortaments. Els efectes a mig i llarg termini poden haver-se donat en persones que han canviat les seves pràctiques a mig termini, o que no havien mantingut mai relacions sexuals en el moment en que van rebre el consell, i, per tant, els efectes no podien ser mesurats amb indicadors de comportament. Tanmateix, d'acord amb el model conductual emprat, aquests persones poden haver modificat les seves actituds, per operar en conductes futures (Juras, Tanner-Smith, Kelsey, Lipsey, & Layzer, 2019).

Una fortaleza general de l'estudi es la triangulació de metodologies avaluatives, algunes seqüencials i altres simultànies, que han inclòs metodologia qualitativa, formativa i quantitativa.

7 Conclusions i recomanacions

La tesi conclou que una intervenció breu de consell anticonceptiu a l'àmbit comunitari, basada en la diversitat cultural i l'equitat:

- Es viable i efectiva.
- Augmenta el coneixement i l'ús d'anticoncepció moderna entre les persones participants.
- Té efectes en homes, adolescents i persones nascudes fora de l'estat espanyol.
- Contribueix a reduir les taxes de fecunditat adolescent.

Quant a les recomanacions, un de les principals elements per mostrar o confirmar l'efectivitat de les intervencions es la replicació (Goesling et al., 2014). En aquest sentit la intervenció SIRIAN ha estat replicada en altres barris de Barcelona amb necessitats en salut sexual i reproductiva, però de forma no experimental. Es recomana dur a terme l'estudi en altres ciutats i països amb necessitats i condicions similars. També es recomana fer un estudi econòmic sobre el retorn de la intervenció, per tal de facilitar la seva extensió allà on pugui caldre.

8 Referències

- Abajobir, A. A., Maravilla, J. C., Alati, R., & Najman, J. M. (2016). A systematic review and meta-analysis of the association between unintended pregnancy and perinatal depression. *Journal of Affective Disorders, 192*, 56–63. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2015.12.008>
- Agència de Salut Pública de Barcelona. (2008). *La Salut a Barcelona 2007*. Barcelona. Retrieved from <https://www.aspb.cat/wp-content/uploads/2016/03/LaSalutBCN2007.pdf>
- Agència de Salut Pública de Barcelona. (2009). *La salut a Barcelona 2008*. Barcelona. Retrieved from https://www.aspb.cat/wp-content/uploads/2016/03/Salut_bcn_2008.pdf
- Agència de Salut Pública de Barcelona. (2010). *Barcelona Salut als Barris. Diagnòstic Torre Baró, Ciutat Meridiana i Vallbona*. Barcelona. Retrieved from https://www.aspb.cat/wp-content/uploads/2016/07/Diagnostic_salut_ZNord_2009.pdf
- Agència de Salut Pública de Barcelona. (2011). *Barcelona Salut als Barris. Diagnòstic Bon Pastor I Baró de Viver*. Barcelona. Retrieved from <https://www.aspb.cat/documents/salut-als-barris-diagnostic-salut-bon-pastor-baro-viver/>
- Ajuntament de Barcelona. (2009). *La població estrangera a Barcelona 2009*. Barcelona. Retrieved from <http://www.bcn.cat/estadistica/catala/dades/inf/pobest/pobest09/pobest09.pdf>
- Alencar Albuquerque, G., De Lima Garcia, C., Da Silva Quirino, G., Alves, M. J. H., Belém, J. M., Dos Santos Figueiredo, F. W., ... Adami, F. (2016). Access to health services by lesbian, gay, bisexual, and transgender persons: systematic literature review. *BMC International Health and Human Rights, 16*(1). <https://doi.org/10.1186/s12914-015-0072-9>

- Ali, M., Azmat, S. K., Hamza, H. Bin, Rahman, M. M., & Hameed, W. (2019). Are family planning vouchers effective in increasing use, improving equity and reaching the underserved? An evaluation of a voucher program in Pakistan. *BMC Health Services Research*, *19*(1), 200. <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4027-z>
- Alkenbrack, S., Chaitkin, M., Zeng, W., Couture, T., & Sharma, S. (2015). Did equity of reproductive and maternal health service coverage increase during the MDG era? An analysis of trends and determinants across 74 low-and middle-income countries. *PLoS ONE*, *10*(9). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0134905>
- Armstrong, R., Waters, E., Moore, L., Riggs, E., Cuervo, L. G., Lumbiganon, P., & Hawe, P. (2008). Improving the reporting of public health intervention research: Advancing TREND and CONSORT. *Journal of Public Health*, *30*(1), 103–109. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdm082>
- Arousell, J., & Carlbom, A. (2016). Culture and religious beliefs in relation to reproductive health. *Best Practice and Research: Clinical Obstetrics and Gynaecology*, *32*, 77–87. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2015.08.011>
- Arteaga, S., Caton, L., & Gomez, A. M. (2019). Planned, unplanned and in-between: the meaning and context of pregnancy planning for young people. *Contraception*, *99*(1), 16–21. <https://doi.org/10.1016/j.contraception.2018.08.012>
- Asensio, A., Nebot, L., Estruga, L., Perez, G., & Diez, È. (2019). Anticoncepción en la población gitana residente en dos barrios con bajo nivel de renta de Barcelona. *Gaceta Sanitaria*, *33*(2), 119–126. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2017.11.011>
- Associació Salut i Família. (2004). *Memòria 2004. Programa d'atenció a la maternitat en risc*. Barcelona.
- Azzopardi, P. S., C Hearps, S. J., Francis, K. L., Kennedy, E. C., Mokdad, A. H., Kassebaum, N. J., ... Patton, G. C. (2019). Progress in adolescent health and wellbeing: tracking 12 headline indicators for 195 countries and

- territories, 1990–2016. *Www.TheLancet.Com*, 393, 1101.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32427-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32427-9)
- Baker, P., Dworkin, S. L., Tong, S., Banks, I., Shand, T., & Yamey, G. (2014). The men's health gap: men must be included in the global health equity agenda. *Bulletin of the World Health Organization*, 92(8), 618–620.
<https://doi.org/10.2471/BLT.13.132795>
- Bandura, A. (1987). *Pensamiento y acción*. Barcelona: Ediciones Martínez Roca.
- Barcelona Economia. (2012). Distribució territorial de la renda familiar disponible per càpita a Barcelona (2011), 24. Retrieved from
http://ajuntament.barcelona.cat/barcelonaeconomia/sites/default/files/rfd_2011_BE_80.pdf
- Barfield, W. D., Warner, L., & Kappeler, E. (2017). Why We Need Evidence-Based, Community-Wide Approaches for Prevention of Teen Pregnancy. *Journal of Adolescent Health*, 60(3), S3–S6.
<https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2016.12.007>
- Baron, M. M., Potter, B., & Schrager, S. (2018). *A Review of Long-Acting Reversible Contraception Methods and Barriers to Their Use. WMJ: official publication of the State Medical Society of Wisconsin* (Vol. 117). Retrieved from
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30407765>
- Bartholomew, L. K.; Parcel, G. S., Kok, G., & Gottlieb, N. (2001). *Intervention Mapping: Designing theory and evidence based health promotion programs*. Mountain View CA:Mayfield.
- Bartholomew, L. K., Parcel, G. S., & Kok, G. (1998). Intervention mapping: A process for developing theory- and evidence-based health education programs. *Health Education & Behavior*, 25(5), 545–563.
<https://doi.org/10.1177/109019819802500502>
- Bateson, D. J., Black, K. I., & Sawleshwarkar, S. (2019). The Guttmacher- Lancet Commission on sexual and reproductive health and rights: how does Australia measure up? *Medical Journal of Australia*.
<https://doi.org/10.5694/mja2.50058>

- Bearak, J., Popinchalk, A., Alkema, L., & Sedgh, G. (2018). Global, regional, and subregional trends in unintended pregnancy and its outcomes from 1990 to 2014: estimates from a Bayesian hierarchical model. *The Lancet Global Health*, 6(4), e380–e389. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30029-9](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30029-9)
- Bertrand, M., Duflo, E., & Mullainathan, S. (2004). How Much Should We Trust Differences-In-Differences Estimates? *The Quarterly Journal of Economics*, 119(1), 249–275. <https://doi.org/10.1162/003355304772839588>
- Bisika, T. (2008). Cultural factors that affect sexual and reproductive health in Malawi. *The Journal of Family Planning and Reproductive Health Care*, 34(2), 79–80. <https://doi.org/10.1783/JFP.34.2.79>
- Blanco, M. (2011). El enfoque del curso de vida: orígenes y desarrollo. *Revista Latinoamericana de Población*, 5(8), 5–31. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=323827304003>
- Blank, L., Baxter, S. K., Payne, N., Guillaume, L. R., & Squires, H. (2012). Systematic review and narrative synthesis of the effectiveness of contraceptive service interventions for young people, delivered in health care settings. *Health Education Research*, 27(6), 1102–1119. <https://doi.org/10.1093/her/cys056>
- Boerma, T., Requejo, J., Victora, C. G., Amouzou, A., George, A., Agyepong, I., ... Zaidi, S. (2018). Countdown to 2030: tracking progress towards universal coverage for reproductive, maternal, newborn, and child health. *The Lancet*, 391(10129), 1538–1548. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30104-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30104-1)
- Botfield, J. R., Newman, C. E., & Zwi, A. B. (2016). Young people from culturally diverse backgrounds and their use of services for sexual and reproductive health needs: A structured scoping review. *Sexual Health*, 13(1), 1–9. <https://doi.org/10.1071/SH15090>
- Bowleg, L. (2012). *The Problem With the Phrase Women and Minorities: Intersectionality-an Important Theoretical Framework for Public Health*.

- Public Health* (Vol. 102). Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3477987/pdf/AJPH.2012.300750.pdf>
- Braveman, P., & Gottlieb, L. (2017). The Social Determinants of Health: It's Time to Consider the Causes of the Causes. *Public Health Reports*, 129(1_suppl2), 19–31. <https://doi.org/10.1177/00333549141291s206>
- Brown, W., Ahmed, S., Roche, N., Sonneveldt, E., & Darmstadt, G. L. (2015). Impact of family planning programs in reducing high-risk births due to younger and older maternal age, short birth intervals, and high parity. *Seminars in Perinatology*, 39(5), 338–344. <https://doi.org/10.1053/j.semperi.2015.06.006>
- Bruckner, H., Martin, A., & Bearman, P. S. (2004). Ambivalence and pregnancy: adolescents' attitudes, contraceptive use and pregnancy. *Perspectives on Sexual and Reproductive Health*, 36(6), 248–257. <https://doi.org/10.1363/psrh.36.248.04>
- Buck, D., & Gregory, S. (2014). *Improving the public's health A resource for local authorities. The Kings Fund*. Retrieved from https://www.kingsfund.org.uk/sites/default/files/field/field_publication_file/improving-the-publics-health-kingsfund-dec13.pdf
- Cahill, N., Sonneveldt, E., Stover, J., Weinberger, M., Williamson, J., Wei, C., ... Alkema, L. (2018). Modern contraceptive use, unmet need, and demand satisfied among women of reproductive age who are married or in a union in the focus countries of the Family Planning 2020 initiative: a systematic analysis using the Family Planning Estimation Tool. *The Lancet*, 391(10123), 870–882. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)33104-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)33104-5)
- Callahan, T., Stampfel, C., Cornell, A., Diop, • Hafsatu, Barnes-Josiah, D., Kane, D., ... Sappenfield, • William. (2015). From Theory to Measurement: Recommended State MCH Life Course Indicators. *Matern Child Health J*, 19, 2336–2347. <https://doi.org/10.1007/s10995-015-1767-1>
- Campbell, J. P., Maxey, V. A., & Watson, W. A. (1995). Hawthorne Effect:

Implications for Prehospital Research. *Annals of Emergency Medicine*, 26(5), 590–594. [https://doi.org/10.1016/S0196-0644\(95\)70009-9](https://doi.org/10.1016/S0196-0644(95)70009-9)

Ceperich, S. D., & Ingersoll, K. S. (2011). Motivational interviewing + feedback intervention to reduce alcohol-exposed pregnancy risk among college binge drinkers: Determinants and patterns of response. *Journal of Behavioral Medicine*, 34(5), 381–395. <https://doi.org/10.1007/s10865-010-9308-2>

Chandra-Mouli, V., Plesons, M., Sullivan, E., Gonsalves, L., & Say, L. (2018). 38.8 million additional modern contraceptive users: This, in fact, is “a never-before opportunity to strengthen investment and action on adolescent contraception.” *Reproductive Health*, 15(1), 1–5. <https://doi.org/10.1186/s12978-018-0457-z>

Cheng, D., Schwarz, E. B., Douglas, E., & Horon, I. (2009). Unintended pregnancy and associated maternal preconception, prenatal and postpartum behaviors. *Contraception*, 79(3), 194–198. <https://doi.org/10.1016/j.contraception.2008.09.009>

Chin, H. B., Sipe, T. A., Elder, R., Mercer, S. L., Chattopadhyay, S. K., Jacob, V., ... Santelli, J. (2012). The effectiveness of group-based comprehensive risk-reduction and abstinence education interventions to prevent or reduce the risk of adolescent pregnancy, human immunodeficiency virus, and sexually transmitted infections: Two systematic reviews for the g. *American Journal of Preventive Medicine*, 42(3), 272–294. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2011.11.006>

Chrisler, J. C. (2012). *Reproductive justice: A global concern. Women's psychology*. Praeger. Retrieved from http://search.proquest.com/docview/1030207118?accountid=14836%5Cnhttp://sfx-39uvr.hosted.exlibrisgroup.com/sfx%7B_%7Dunivr?sid=ProQ:%7B%7Dissn=%7B%7Dvolume=%7B%7Dissue=%7B%7Dttitle=Reproductive+justice%7B%25%7D3A+A+global+concern%7B%7Dspage=%7B%7Ddat

- Christopher, G., & Simpson, P. (2014). Improving birth outcomes requires closing the racial gap. *American Journal of Public Health, 104 Suppl 1(S1)*, S10-2. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2013.301817>
- Cleland, J., Conde-Agudelo, A., Peterson, H., Ross, J., & Tsui, A. (2012). Contraception and health. *The Lancet, 380(9837)*, 149–156. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60609-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60609-6)
- Cleland, J., Harbison, S., & Shah, I. H. (2014). Unmet Need for Contraception: Issues and Challenges. *Studies in Family Planning, 45(2)*, 105–122. <https://doi.org/10.1111/j.1728-4465.2014.00380.x>
- Cleland, K., Peipert, J. F., Westhoff, C., Spear, S., & Trussell, J. (2011). Family Planning as a Cost-Saving Preventive Health Service. *New England Journal of Medicine, 364(18)*, e37. <https://doi.org/10.1056/nejmp1104373>
- Comisión para Reducir las Desigualdades Sociales en Salud en España, Borrell, C., Malmusi, D., Artazcoz, L. L., Diez, E., Rodríguez-Sanz, I. P. y. M., ... Solanillas, J. R. J. R. (2015). Propuesta de políticas e intervenciones para reducir las desigualdades sociales en salud en España. *Gaceta Sanitaria, 26(2)*, 182–189. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2011.07.024>
- Cook, T., & Campbell, D. (1979). *Quasi-experimentation: Design and Analysis Issues for Field Settings, Rand-McNally, Chicago* (Houghton M). Boston.
- Costenbader, E., Lenzi, R., Hershow, R. B., Ashburn, K., & McCarraher, D. R. (2017). Measurement of Social Norms Affecting Modern Contraceptive Use: A Literature Review. *Studies in Family Planning, 48(4)*, 377–389. <https://doi.org/10.1111/sifp.12040>
- Cottingham, J., Kismodi, E., Hilber, A. M., Lincetto, O., Stahlhofer, M., & Gruskin, S. (2010). Using human rights for sexual and reproductive health: Improving legal and regulatory frameworks. *Bulletin of the World Health Organization, 88(7)*, 551–555. <https://doi.org/10.2471/BLT.09.063412>
- Craig, P., Dieppe, P., Macintyre, S., & Michie, S. (2008). Developing and evaluating complex interventions : the new Medical Research Council guidance, *1655(September)*, 1–6. <https://doi.org/10.1136/bmj.a1655>

- Crosby, R., & Salazar, L. F. (2015). Reduction of condom use errors from a brief, clinic-based intervention: A secondary analysis of data from a randomised, controlled trial of young black males. *Sexually Transmitted Infections*, 91(2), 111–115. <https://doi.org/10.1136/sextrans-2013-051492>
- Dahlgren, G., & Whitehead, M. (1991). *Policies and strategies to promote social equity in health Background document to WHO – Strategy paper. Stockholm: Institute for future studies* (Vol. 14). <https://doi.org/978-91-85619-18-4>
- de Vargas Nunes Coll, C., Ewerling, F., Hellwig, F., & de Barros, A. J. D. (2019). Contraception in adolescence: the influence of parity and marital status on contraceptive use in 73 low-and middle-income countries. *Reproductive Health*, 16(1), 21. <https://doi.org/10.1186/s12978-019-0686-9>
- De Vasconcelos, S., Toskin, I., Cooper, B., Chollier, M., Stephenson, R., Blondeel, K., ... Kiarie, J. (2018). Behaviour change techniques in brief interventions to prevent HIV, STI and unintended pregnancies: A systematic review. *PLoS One*, 13(9), e0204088. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204088>
- Dehlendorf, C., Harris, L. H., & Weitz, T. A. (2013). Disparities in abortion rates: A public health approach. *American Journal of Public Health*, 103(10), 1772–1779. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2013.301339>
- Denno, D. M., Hoopes, A. J., & Chandra-Mouli, V. (2015). Effective strategies to provide adolescent sexual and reproductive health services and to increase demand and community support. *The Journal of Adolescent Health : Official Publication of the Society for Adolescent Medicine*, 56(1 Suppl), S22-41. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2014.09.012>
- Departament d'Estadística. (2015). *La població estrangera a Barcelona 2015. Ajuntament de Barcelona*. Barcelona. Retrieved from <http://www.bcn.cat/estadistica/catala/dades/inf/pobest/pobest15/pobest15.pdf>
- Departament d'Estudis i Programació (Ajuntament de Barcelona). (2014). *Distribució Territorial De La Renda Familiar Disponible*. Barcelona. Retrieved from

http://barcelonaeconomia.bcn.cat/sites/default/files/RFD_2014_informe.pdf

Departament de Salut. (2018). *Estadística de la interrupció voluntària de l'embaràs. Catalunya, 2017*. Barcelona. Retrieved from http://salutweb.gencat.cat/web/.content/home/el_departament/estadistiques_sanitaries/dades_de_salut_i_serveis_sanitaris/reproduccio_humana_a_ssistida/documents/IVE_2017.pdf

Departamento de Investigación. Clínica Dator. (2005). *Aborto de mujeres inmigrantes. Contracepción poscoital*.

Dhont, M. (2010). History of oral contraception. *European Journal of Contraception and Reproductive Health Care*, 15(SUPPL. 2), S12–S18. <https://doi.org/10.3109/13625187.2010.513071>

Dibaba, Y., Fantahun, M., & Hindin, M. J. (2013). The effects of pregnancy intention on the use of antenatal care services: Systematic review and meta-analysis. *Reproductive Health*, 10(1), 50. <https://doi.org/10.1186/1742-4755-10-50>

Díez, E. Oliva, C. Cortés, J. Cobo, E. Gómez, S. Vadillo, V. Cabanas, M. Barcons, N., Perez, G. Foz, M. Estruga, Ll. Almirall, R., & Vela, E. Martínez, C. Artazcoz, L. Pidelaserra, F. Lopez, S. Cabús, E. (2009). Promoció de la contracepció en dones immigrades i autòctones de Barcelona: anàlisi intermèdia del programa SIRIAN. *Barcelona Societat*, 89–102. Retrieved from <http://ajuntament.barcelona.cat/dretssocials/sites/default/files/revista/revista16-art7-promocio-contracepcio-dones-immigrades.pdf>

Díez E, Vadillo V, Cabanas M, E. L. (2005). Estudi qualitatiu dels determinants de la salut reproductiva en dones immigrades. In *La salut a Barcelona 2004* (pp. 54–61). Barcelona. Retrieved from <https://www.aspb.cat/wp-content/uploads/2016/03/InformeSalut-2004.pdf>

Díez, E., López, M. J., Marí-Dell'Olmo, M., Nebot, L., Pérez, G., Villalbi, J. R., & Carreras, R. (2018). Effects of a counselling intervention to improve contraception in deprived neighbourhoods: A randomized controlled trial.

European Journal of Public Health, 28(1), 10–15.

<https://doi.org/10.1093/eurpub/ckx046>

Diez, E., López, M. J., Mari-Dell’Olmo, M., Nebot, L., Perez, G., Villalbi, J. R., & Carreras, R. (2018). Effects of a counselling intervention to improve contraception in deprived neighbourhoods: a randomized controlled trial. *European J Public Health*, 28(1), 10–15.

<https://doi.org/10.1093/eurpub/ckx046>

Draper, C. E., Micklesfield, L. K., Kahn, K., Tollman, S. M., Pettifor, J. M., Dunger, D. B., & Norris, S. A. (2014). Application of Intervention Mapping to develop a community-based health promotion pre-pregnancy intervention for adolescent girls in rural South Africa: Project Ntshembo (Hope). *BMC Public Health*, 14(Suppl 2), S5. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-s2-s5>

European Medicines Agency. (2010). Guideline on Missing Data in Confirmatory Trials. Retrieved May 18, 2016, from http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Scientific_guideline/2010/09/WC500096793.pdf

Farb, A. F., Burrus, B., Wallace, I. F., Wilson, E. K., & Peele, J. E. (2014). From mission to measures: Performance measure development for a teen pregnancy prevention program. *Journal of Adolescent Health*, 54(3 SUPPL.), S15–S20. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2013.11.018>

Fathalla, M. F., Sinding, S. W., Rosenfield, A., & Fathalla, M. M. (2006). Sexual and reproductive health for all: a call for action. *The Lancet*, 368(9552), 2095–2100. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)69483-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)69483-X)

Ferrer, L., & Solsona, M. (2018). La interrupció voluntària de l’embaràs a la Catalunya del segle XXI. *Papers*, 103(1), 75–100. <https://doi.org/https://doi.org/10.5565/rev/papers.2212>

Finer, L. B., & Zolna, M. R. (2014). Shifts in intended and unintended pregnancies in the United States, 2001–2008. *American Journal of Public Health*, 104(SUPPL. 1), S43–S48. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2013.301416>

- Finer, L. B., & Zolna, M. R. (2016a). Declines in Unintended Pregnancy in the United States, 2008–2011. *New England Journal of Medicine*, 374(9). <https://doi.org/10.1056/NEJMsa1506575>
- Finer, L. B., & Zolna, M. R. (2016b). Declines in Unintended Pregnancy in the United States, 2008–2011. *Obstetrical & Gynecological Survey*, 71(7), 408–409. <https://doi.org/10.1097/ogx.0000000000000340>
- Font-Ribera, L., García-Continente, X., Davó-Blanes, M. C., Ariza, C., Díez, E., García Calvente, M. D. M., ... Rajmil, L. (2014). The study of social inequalities in child and adolescent health in Spain. *Gaceta Sanitaria*, 28(4). <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2013.12.009>
- Font-Ribera, L., Pérez, G., Salvador, J., & Borrell, C. (2008). Socioeconomic inequalities in unintended pregnancy and abortion decision. *Journal of Urban Health*, 85(1), 125–135. <https://doi.org/10.1007/s11524-007-9233-z>
- Fox, A. M., Himmelstein, G., Khalid, H., & Howell, E. A. (2019). Funding for Abstinence-Only Education and Adolescent Pregnancy Prevention: Does State Ideology Affect Outcomes? *American Journal of Public Health*, 109(3), 497–504. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2018.304896>
- Frieden, T. R. (2010). A Framework for Public Health Action: The Health Impact Pyramid. *American Journal of Public Health*, 100(4), 590–595. <https://doi.org/doi:10.2105/AJPH.2009.185652>
- Frost, J. J. (2011). The state of hormonal contraception today: Overview of unintended pregnancy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 205(4 SUPPL.), S1. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2011.06.059>
- Frost, J. J., Sonfield, A., Zolna, M. R., & Finer, L. B. (2014). Return on investment: a fuller assessment of the benefits and cost savings of the US publicly funded family planning program. *The Milbank Quarterly*, 92(4), 696–749. <https://doi.org/10.1111/1468-0009.12080>
- Ganatra, B., Gerds, C., Rossier, C., Johnson, B. R., Tunçalp, Ö., Assifi, A., ... Alkema, L. (2017). *Global, regional, and subregional classification of abortions by*

safety, 2010–14: estimates from a Bayesian hierarchical model. The Lancet (Vol. 390). [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)31794-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31794-4)

Gilliam, M. L. (2010). Interventions for preventing unintended pregnancies among adolescents. *Obstetrics and Gynecology*, *115*(1), 171–172. <https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e3181c8824e>

Gilliam, M. L., Neustadt, A., & Gordon, R. (2009). A call to incorporate a reproductive justice agenda into reproductive health clinical practice and policy. *Contraception*, *79*, 243–246. <https://doi.org/10.1016/j.contraception.2008.12.004>

Goesling, B., Colman, S., Trenholm, C., Terzian, M., & Moore, K. (2014). Programs to reduce teen pregnancy, sexually transmitted infections, and associated sexual risk behaviors: A systematic review. *Journal of Adolescent Health*, *54*(5), 499–507. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2013.12.004>

Gonzales, G., Quinones, N., & Attanasio, L. (2019). Health and Access to Care among Reproductive-Age Women by Sexual Orientation and Pregnancy Status. *Women's Health Issues*, *29*(1), 8–16. <https://doi.org/10.1016/j.whi.2018.10.006>

Gonzalez, E. U., Sable, M. R., Campbell, J. D., & Dannerbeck, A. (2010). The influence of patriarchal behavior on birth control access and use among recent hispanic immigrants. *Journal of Immigrant and Minority Health*, *12*(4), 551–558. <https://doi.org/10.1007/s10903-009-9272-5>

González, L., Jiménez-Martín, S., Nollenberger, N., & Castello, J. V. (2018). Economics Working Paper Series The effect of abortion legalization on fertility, marriage and long-term outcomes for women The Effect of Abortion Legalization on Fertility, Marriage and Long-term Outcomes for Women №. *Economics Working Paper Series*, 49. Retrieved from <https://econ-papers.upf.edu/papers/1607.pdf>

Gushulak, B., Weekers, J., & MacPherson, D. (2009). Migrants in a globalized world — health threats, risks and challenges: an evidence-based framework. *Emerging Health Threats Journal*, *2*.

<https://doi.org/10.3134/ehjt.09.010>

- Guttmacher Institution. (2002a). *Unintended pregnancy in the United States. Family Planning Perspectives*, (Vol. 30). New York. Retrieved from <https://www.guttmacher>.
- Guttmacher Institution. (2002b). *Unintended pregnancy in the United States. Family Planning Perspectives*, (Vol. 30). New York. Retrieved from <https://www.guttmacher>.
- Halpern, V., Lopez, L. M., Grimes, D. A., Stockton, L. L., & Gallo, M. F. (2013). Strategies to improve adherence and acceptability of hormonal methods of contraception. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2013(10), CD004317. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004317.pub4>
- Hamilton, B. E., Martin, J. A., Osterman, M. J. K. S., Driscoll, A. K., & Rossen, L. M. (2018). Births: Provisional Data for 2016. *Vital Statistics Rapid Release*, 2(004), 1–23. Retrieved from <https://www.cdc.gov/nchs/data/vsrr/report002.pdf>
- Hawkes, S. (2014). Sexual health: a post-2015 palimpsest in global health? *The Lancet Global Health*, 2(7), e377–e378. [https://doi.org/10.1016/s2214-109x\(14\)70036-1](https://doi.org/10.1016/s2214-109x(14)70036-1)
- Heil, S. H., Gaalema, D. E., & Herrmann, E. S. (2012). Incentives to promote family planning. *Preventive Medicine*, 55(SUPPL.), S106–S112. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2012.06.014>
- Hewett, P. C., Nalubamba, M., Bozzani, F., Digitale, J., Vu, L., Yam, E., & Nambao, M. (2016). Randomized evaluation and cost-effectiveness of HIV and sexual and reproductive health service referral and linkage models in Zambia. *BMC Public Health*, 16(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3450-x>
- Hicking-Woodison, L. (2017). *Planning Health Promotion Programs: An Intervention Mapping Approach. Nursing Standard* (Vol. 32). San Francisco: Jossey-Bass. <https://doi.org/10.7748/ns.32.6.33.s38>
- Higgins, J. A., & Wang, Y. (2015). Which young adults are most likely to use

withdrawal? the importance of pregnancy attitudes and sexual pleasure. *Contraception*, 91(4), 320–327.
<https://doi.org/10.1016/j.contraception.2014.12.005>

Hindin, M. J., Kalamar, A. M., Thompson, T.-A., & Upadhyay, U. D. (2016). Interventions to Prevent Unintended and Repeat Pregnancy Among Young People in Low- and Middle-Income Countries: A Systematic Review of the Published and Gray Literature. *Journal of Adolescent Health*, 59, S8–S15.
<https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2016.04.021>

Hoga, L. A. K., Rodolpho, J. R. C., Sato, P. M., Nunes, M. C. M., & Borges, A. L. V. (2014). Adult men's beliefs, values, attitudes and experiences regarding contraceptives: A systematic review of qualitative studies. *Journal of Clinical Nursing*, 23(7–8), 927–939. <https://doi.org/10.1111/jocn.12262>

Hosseinpour, A. R., & Bergen, N. (2016). Area-based units of analysis for strengthening health inequality monitoring. *Bulletin of the World Health Organization*, 94(11), 856–858. <https://doi.org/10.2471/blt.15.165266>

Huang, Y., Merkatz, R., Zhu, H., Roberts, K., Sitruk-Ware, R., & Cheng, L. (2014). The free perinatal/postpartum contraceptive services project for migrant women in Shanghai: Effects on the incidence of unintended pregnancy. *Contraception*, 89(6), 521–527.
<https://doi.org/10.1016/j.contraception.2014.03.001>

Idescat. (2008). *La natalitat a Catalunya l'any 2007*. Barcelona. Retrieved from <https://govern.cat/govern/docs/2010/11/02/13/45/5227ab08-02ab-4471-9d9b-78547ba0dc99.pdf>

International Planned Parenthood Federation. (2015). *Barometer of Women's Access to Modern Contraceptive Choice*. Brussels. Retrieved from www.icrh.org

Jackson, A. V., Wang, L. F., & Morse, J. (2017). Racial and ethnic differences in contraception use and obstetric outcomes: A review. *Seminars in Perinatology*, 41(5), 273–277.
<https://doi.org/10.1053/j.semperi.2017.04.003>

- Jatlaoui, T. C., Boutot, M. E., Mandel, M. G., Whiteman, M. K., Ti, A., Petersen, E., & Pazol, K. (2018). Abortion Surveillance - United States, 2015. *MMWR. Surveillance Summaries*, *67*(13), 1–45. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6289084/pdf/ss6713a1.pdf>
- Johnson-Mallard, V., Kostas-Polston, E. A., Woods, N. F., Simmonds, K. E., Alexander, I. M., & Taylor, D. (2017). Unintended pregnancy: a framework for prevention and options for midlife women in the US. *Women's Midlife Health*, *3*(1). <https://doi.org/10.1186/s40695-017-0027-5>
- Jones, N. L., Gilman, S. E., Cheng, T. L., Drury, S. S., Hill, C. V., & Geronimus, A. T. (2019). Life Course Approaches to the Causes of Health Disparities. *American Journal of Public Health*, *109*(S1), S48–S55. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2018.304738>
- Juras, R., Tanner-Smith, E., Kelsey, M., Lipsey, M., & Layzer, J. (2019). Adolescent Pregnancy Prevention: Meta-Analysis of Federally Funded Program Evaluations. *American Journal of Public Health*, *109*(4), e1–e8. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2018.304925>
- Kabagenyi, A., Ndugga, P., Wandera, S. O., & Kwagala, B. (2014). Modern contraceptive use among sexually active men in Uganda: does discussion with a health worker matter? *BMC Public Health*, *14*(1), 286. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-286>
- Kallner, H. K., & Danielsson, K. G. (2016). Prevention of unintended pregnancy and use of contraception—important factors for preconception care. *Upsala Journal of Medical Sciences*, *121*(4), 252–255. <https://doi.org/10.1080/03009734.2016.1208310>
- Kapilashrami, A., & Hankivsky, O. (2018). Intersectionality and why it matters to global health. *The Lancet*, *391*(10140), 2589–2591. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(18\)31431-4](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(18)31431-4)
- Kelsey, M., Walker, J. T., Layzer, J., Price, C., & Juras, R. (2016). Replicating the safer sex intervention: 9-month impact findings of a randomized controlled

trial. *American Journal of Public Health*, 106(S1), S53–S59.

<https://doi.org/10.2105/AJPH.2016.303372>

Kilfoyle, K. A., Vitko, M., O’Conor, R., & Bailey, S. C. (2016). Health Literacy and Women’s Reproductive Health: A Systematic Review. *Journal of Women’s Health (2002)*, 25(12), 1237–1255.

<https://doi.org/10.1089/jwh.2016.5810>

Kim, M., Longhofer, W., Boyle, E. H., & Nyseth Brehm, H. (2013). When Do Laws Matter? National Minimum-Age-of-Marriage Laws, Child Rights, and Adolescent Fertility, 1989-2007. *Law and Society Review*, 47(3), 589–619.

<https://doi.org/10.1111/lasr.12033>

Kirby, D. (2008). The Impact of Programs to Increase Contraceptive Use Among Adult Women: A Review of Experimental and Quasi-Experimental Studies. *Perspectives on Sexual and Reproductive Health*, 40(1), 34–41.

<https://doi.org/10.1363/4003408>

Kismödi, E., Cottingham, J., Gruskin, S., & Miller, A. (2015). *Sexual Health, human rights and the law. WHO*. <https://doi.org/10.1080/17441692.2014.986175>

Kost, K., & Lindberg, L. (2015). Pregnancy Intentions, Maternal Behaviors, and Infant Health: Investigating Relationships With New Measures and Propensity Score Analysis. *Demography*, 52(1), 83–111.

<https://doi.org/10.1007/s13524-014-0359-9>

Krieger, N., Gruskin, S., Singh, N., Kiang, M. V., Chen, J. T., Waterman, P. D., ... Coull, B. A. (2016). Reproductive justice & preventable deaths: State funding, family planning, abortion, and infant mortality, US 1980-2010. *SSM - Population Health*, 2, 277–293.

<https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2016.03.007>

Lancet. (2015). Adolescent health: Boys matter too. *The Lancet*, 386(10010), 2227. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01160-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01160-5)

Le Guen, M., Ventola, C., Bohet, A., Moreau, C., & Bajos, N. (2015). Men’s contraceptive practices in France: Evidence of male involvement in family planning. *Contraception*, 92(1), 46–54.

<https://doi.org/10.1016/j.contraception.2015.03.011>

Leonardi, M., Frecker, H., Scheim, A. I., & Kives, S. (2019). Reproductive Health Considerations in Sexual and/or Gender Minority Adolescents. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 32(1), 15–20.

<https://doi.org/10.1016/j.jpag.2018.09.010>

Liang Zhu, J., Zhang, W.-H., Cheng, Y., Xu, J., Xu, X., Gibson, D., ... Temmerman, M. (2009). Impact of post-abortion family planning services on contraceptive use and abortion rate among young women in China: a cluster randomised trial. *The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care*, 14(1), 46–54. <https://doi.org/10.1080/13625180802512994>

Local Government Association. (2018). *Good progress but more to do. Teenage pregnancy and young parents*. London. Retrieved from <http://allcatsrgrey.org.uk/wp/download/midwifery/L16-19-Good-progress-but-more-to-do-teenage-pregnancy-and-young-parents.pdf>

Logan, C., Holcombe, E., Manlove, J., Ryan, S., & Trends, C. (2007). *The Consequences of Unintended Childbearing: A White Paper*. Child Trends. Bethesda. Retrieved from http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eric&AN=ED510648&site=ehost-live%5Cnhttp://www.childtrends.org/Files//Child_Trends-2007_05_01_FR_Consequences.pdf

Lopez, L. M., Bernholc, A., Chen, M., & Tolley, E. E. School-based interventions for improving contraceptive use in adolescents, 2016 Cochrane Database of Systematic Reviews § (2016). John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012249>

Lopez, L. M., Grey, T. W., Tolley, E. E., & Chen, M. (2016). Brief educational strategies for improving contraception use in young people. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2016(3), 3–6. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012025.pub2>

Lopez, L. M., Grey, T. W., Tolley, E. E., Chen, M., Lm, L., Tw, G., ... Chen, M. (2016).

- Brief educational strategies for improving contraception use in young people. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2016(3), 3–6.
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD012025.pub2>
- Lopez, L. M., Otterness, C., Chen, M., Steiner, M., & Gallo, M. F. (2013). Behavioral interventions for improving condom use for dual protection. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2013(7), CD010662.
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD010662>
- Lopez, L. M., Steiner, M., Grimes, D. A., Hilgenberg, D., & Schulz, K. F. (2013). Strategies for communicating contraceptive effectiveness. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2013(4), 438–440.
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD006964.pub3>
- Lopez, L. M., Stockton, L. L., Chen, M., Steiner, M. J., & Gallo, M. F. (2014). Behavioral interventions for improving dual-method contraceptive use. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2014(3).
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD010915.pub2>
- Lopez, L. M., Tolley, E. E., Grimes, D. A., Chen, M., & Stockton, L. L. (2013). Theory-based interventions for contraception. In L. M. Lopez (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007249.pub4>
- Lopez, L. M., Tolley, E. E., Grimes, D. A., Chen, M., Stockton, L. L., Grey, T. W., ... Stockton, L. L. (2016). Theory-based interventions for contraception. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2016(11), CD007249.
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD007249.pub5>
- Lotke, P. S. (2015). Increasing Use of Long-Acting Reversible Contraception to Decrease Unplanned Pregnancy. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*, 42(4), 557–567. <https://doi.org/10.1016/j.ogc.2015.07.008>
- Lugo-Gil, JulietaLugo-Gil, J., Lee, A., Vohra, D., Harding, J., Ochoa, L., & Goesling, B. (2018). U. findings from the H. T. P. P. E. R. A. 2015 through O. 2016. W. R. from <https://tppevidencereview.aspe.hhs.gov>, Lee, A., Vohra, D., Harding, J., Ochoa, L., Goesling, B., ... Goesling, B. (2016). *Updated findings from the*

- HHS Teen Pregnancy Prevention Evidence Review: August 2015 through October 2016*. Washington. Retrieved from <https://tppevidencereview.aspe.hhs.gov>
- Malmusi, D., & Pérez, G. (2009). Aborto legal en mujeres inmigrantes en un entorno urbano. *Gaceta Sanitaria*, 23(SUPPL. 1), 64–66. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2009.05.006>
- Marcus, R., Harper, C., Brodbeck, S., & Page, E. (2015). *Social norms, gender norms and adolescent girls: a brief guide*. London. Retrieved from <https://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/9818.pdf>
- Mateu, S., & Perez, R. (2018). *Interrupción Voluntaria del Embarazo. Datos definitivos correspondientes al año 2017*. Madrid. Retrieved from http://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/embarazo/docs/IVE_2017.pdf
- Matsuda, Y., McGrath, J. M., Knafl, G. J., Worthington, E. L., Jallo, N., & Corona, R. (2014). Examining relationship/family planning factors and sexual relationship power among immigrant Latino couples in the United States. *Hispanic Health Care International: The Official Journal of the National Association of Hispanic Nurses*, 12(4), 161–173. <https://doi.org/10.1891/1540-4153.12.4.161>
- Maxson, P., & Miranda, M. L. (2011). Pregnancy Intention, Demographic Differences, and Psychosocial Health. *Journal of Women's Health*, 20(8), 1215–1223. <https://doi.org/10.1089/jwh.2010.2379>
- Metcalf, A., Talavlikar, R., Du Prey, B., & Tough, S. C. (2016). Exploring the relationship between socioeconomic factors, method of contraception and unintended pregnancy. *Reproductive Health*, 13(1). <https://doi.org/10.1186/s12978-016-0151-y>
- Metusela, C., Ussher, J., Perz, J., Hawkey, A., Morrow, M., Narchal, R., ... Monteiro, M. (2017). “In My Culture, We Don’t Know Anything About That”: Sexual and Reproductive Health of Migrant and Refugee Women. *International*

Journal of Behavioral Medicine, 24(6), 836–845.

<https://doi.org/10.1007/s12529-017-9662-3>

Miller, G. (2010). Contraception as Development? New Evidence from Family Planning in Colombia. *Economic Journal*, 120(545), 709–736.

<https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2009.02306.x>

Mogelgaard, K., Schensul, D., Ryan, W. A., & Starrs, A. M. (2019). *Estado de la Población Mundial 2019*. New York. Retrieved from

<https://www.unfpa.org/es/swop-2019>

Moher, D., Hopewell, S., Schulz, K. F., Montori, V., Gøtzsche, P. C., Devereaux, P. J.,

... Altman, D. G. (2012). CONSORT 2010 explanation and elaboration:

Updated guidelines for reporting parallel group randomised trials.

International Journal of Surgery, 10(1), 28–55.

<https://doi.org/10.1016/j.ijisu.2011.10.001>

Moore, L., Beksinska, M., Rumphs, A., Festin, M., & Gollub, E. (2015). Knowledge, attitudes, practices and behaviors associated with female condoms in

developing countries: a scoping review. *Open Access Journal of*

Contraception, 6, 125. <https://doi.org/10.2147/OAJC.S55041>

Morin, M. (2018). *The Longitudinal Effects of Unintended Pregnancy on Maternal Mental Health and Parenting Behaviors Marisa*. COLUMBIA UNIVERSITY.

Mosher, W. D., Jones, J., & Abma, J. C. (2012). Intended and unintended births in the United States: 1982-2010. *National Health Statistics Reports*, (55), 1–

28. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23115878>

Murray, C., Callender, C., Rachel Kulikoff, X., Srinivasan, V., & Abate, D. (2018).

Population and fertility by age and sex for 195 countries and territories,

1950-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study

2017. The Lancet (Vol. 392). <https://doi.org/10.1016/S0140->

6736(18)32278-5

National Institute for Health and Clinical Excellence. (2007). *One to one*

interventions to reduce the transmission of sexually transmitted infections

(STIs) including HIV, and to reduce the rate of under 18 conceptions,

especially among vulnerable and at risk groups. NICE guidelines.

Manchester. Retrieved from www.nice.org.uk/PHI003

Nations, U. (2018). Family Planning - United Nations Population Division | Department of Economic and Social Affairs | Contraception. Retrieved from https://www.un.org/en/development/desa/population/theme/family-planning/cp_model.asp

Nebot, L., Díez, E., Martín, S., Estruga, L., Villalbí, J. R., Pérez, G., ... López, M. J. (2016). Efectos de una intervención de consejo anticonceptivo en adolescentes de barrios desfavorecidos con alta proporción de inmigrantes. *Gaceta Sanitaria*, 30(1), 43–46. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2015.07.015>

Nguyen, C. V. (2018). The long-term effects of mistimed pregnancy on children's education and employment. *Journal of Population Economics*, 31(3), 937–968. <https://doi.org/10.1007/s00148-018-0697-9>

Norton, M., Chandra-Mouli, V., & Lane, C. (2017). *Interventions for Preventing Unintended, Rapid Repeat Pregnancy Among Adolescents: A Review of the Evidence and Lessons From High-Quality Evaluations. Global Health: Science and Practice* (Vol. 5). <https://doi.org/10.9745/ghsp-d-17-00131>

OECD. (2016). Household disposable income. <https://doi.org/10.1787/factbook-2015-18-en>

Olds, D. L., Robinson, J., O'Brien, R., Luckey, D. W., Pettitt, L. M., Henderson, C. R., ... Talmi, A. (2002). Home visiting by paraprofessionals and by nurses: a randomized, controlled trial. *Pediatrics*, 110(3), 486–496. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12205249>

Oliva, J. C., Cortés, J., & Cobo, E. (2008). *Estudi aleatoritzat d'una intervenció per a la promoció de la salut reproductiva*. Universitat Politècnica de Catalunya. Retrieved from <https://upcommons.upc.edu/handle/2099.1/6816>

Omani-Samani, R., Amini Rarani, M., Sepidarkish, M., Khedmati Morasae, E., Maroufizadeh, S., & Almasi-Hashiani, A. (2018). Socioeconomic inequality of unintended pregnancy in the Iranian population: A decomposition

approach. *BMC Public Health*, 18(1), 607. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5515-5>

Organisation Mondiale de la Santé. (2014). *Ensuring human rights in the provision of contraceptive information and services*. Oms. Retrieved from www.who.int

Organización de las Naciones Unidas. (1996). *Informe de la Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer Beijing, 4 a 15 de septiembre de 1995*. Nueva York. Retrieved from http://www.un.org/womenwatch/daw/beijing/pdf/Beijing_full_report_S.pdf

Organización Mundial de la Salud. (2012). *Prevenir el embarazo precoz y los resultados reproductivos adversos en adolescentes en los países en desarrollo: las evidencias*. Organización Mundial de la Salud. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Retrieved from https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/78253/WHO_FWC_MCA_12_02_spa.pdf?sequence=1

Organización Mundial de la Salud. (2018). *La salud sexual y su relación con la salud reproductiva: un enfoque operativo*. Organización Mundial de la Salud. Retrieved from <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/274656/9789243512884-spa.pdf?ua=1>

Organización Panamericana de la Salud. (2016). *Acelerar el progreso hacia la reducción del embarazo en la adolescencia*. Organización Panamericana de la Salud. Washington. Retrieved from http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34853/9789275319765_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y&ua=1

Oringanje, C., Meremikwu, M. M., Eko, H., Esu, E., Meremikwu, A., & Ehiri, J. E. (2016). Interventions for preventing unintended pregnancies among adolescents. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (2). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005215.pub3>

- Pérez A, Garcia-Continente X, Allué N, Clemente L, Gilberston T, L. M. (2013). *Informe FRESC 2012: 25 anys d'enquestes a adolescents escolaritzats de Barcelona*. Barcelona. Retrieved from http://www.aspb.cat/quefem/docs/Informe_FRESC_2012.pdf
- Perez, G., & Borrell, C. (2011). *Manual d'elaboració i explotació del sistema d'informació de salut reproductiva de Barcelona*. Barcelona.
- Pérez, G., García-Subirats, I., Rodríguez-Sanz, M., Díez, E., & Borrell, C. (2010). Trends in inequalities in induced abortion according to educational level among urban women. *Journal of Urban Health*, 87(3). <https://doi.org/10.1007/s11524-009-9394-z>
- Perez, G., Gotsens, M., Cevallos-García, C., Felicitas Domínguez-Berjón, M., Díez, E., Bacigalupe, A., ... Ruiz, M. (2019). The impact of the economic recession on inequalities in induced abortion in the main cities of Spain. *European Journal of Public Health*, 29(2), 279–281. <https://doi.org/10.1093/eurpub/cky250>
- Pérez, G., Martín-Sánchez, M., Miranda, M., Forcadell, L., Novoa, A., Hernández, S., ... Pérez, K. (2017). *La salut sexual i reproductiva a Barcelona*. Barcelona.
- Petersen, R., Albright, J., Garrett, J. M., & Curtis, K. M. (2007). Pregnancy and STD prevention counseling using an adaptation of motivational interviewing: a randomized controlled trial. *Perspectives on Sexual and Reproductive Health*, 39(1), 21–28. <https://doi.org/10.1363/3902107>
- Pinter, B., Hakim, M., Seidman, D. S., Kubba, A., Kishen, M., & Di Carlo, C. (2016). Religion and family planning. *The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care*, 21(6), 486–495. <https://doi.org/10.1080/13625187.2016.1237631>
- Pulerwitz, J., Blum, R., Cislighi, B., Costenbader, E., Harper, C., Heise, L., ... Lundgren, R. (2019). Proposing a Conceptual Framework to Address Social Norms That Influence Adolescent Sexual and Reproductive Health. *Journal of Adolescent Health*, 64(4), S7–S9. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2019.01.014>

- Rademakers, J., Mouthaan, I., & de Neef, M. (2005). Diversity in sexual health: problems and dilemmas. *The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care : The Official Journal of the European Society of Contraception*, 10(4), 207–211.
<https://doi.org/10.1080/13625180500279847>
- Raidoo, S., & Kaneshiro, B. Contraception counseling for adolescents, 29 Current Opinion in Obstetrics and Gynecology § (2017).
<https://doi.org/10.1097/GCO.0000000000000390>
- Ramos Aceitero, J.-M. (2007). Interrupciones voluntarias del embarazo en Extremadura. Retrieved from
<https://www.msrebs.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/embarazo/home.htm#datos>
- Ravindran, S., Marge, B., & Cottingham, J. (1997). *Beyond Acceptability: Users' Perspectives on Contraception*. Retrieved from
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42012/0953121003.pdf;jsessionid=7C2466CC2CB36B993D5A762502BF327F?sequence=1>
- Rodriguez-Alvarez, E., Borrell, L. N., González-Rábago, Y., Martín, U., & Lanborena, N. (2016). Induced abortion in a Southern European region: examining inequalities between native and immigrant women. *International Journal of Public Health*, 61(7), 829–836.
<https://doi.org/10.1007/s00038-016-0799-7>
- Rogers, P. (2014). La teoría del cambio, Síntesis metodológicas: sinopsis de la evaluación de impacto n.º 2. *Centro de Investigaciones de UNICEF*, 16. Retrieved from www.unicef.org/about/execboard/files/PRG-overview_10Mar2014.pdf.
- Rollnick, S., & Miller, W. R. (1995). What is Motivational Interviewing? *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 23(04), 325.
<https://doi.org/10.1017/S135246580001643X>
- Romero, L., Pazol, K., Warner, L., Cox, S., Kroelinger, C., Besera, G., ... Barfield, W. (2016). Reduced Disparities in Birth Rates Among Teens Aged 15–19 Years

- United States, 2006–2007 and 2013–2014. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 65(16), 409–414.
<https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6516a1>
- Ross, D. a. (2010). Behavioural interventions to reduce HIV risk: what works? *AIDS (London, England)*, 24 Suppl 4, S4–S14.
<https://doi.org/10.1097/01.aids.0000390703.35642.89>
- Ross, L., & Solinger, R. (2017). *Reproductive Justice: An Introduction* (Vol. 19). Oakland: University of California Press.
- Ruiz-Muñoz, D., Pérez, G., Garcia-Subirats, I., & Díez, E. (2011). Social and economic inequalities in the use of contraception among women in Spain. *Journal of Women's Health*, 20(3), 403–411.
<https://doi.org/10.1089/jwh.2010.2004>
- Ruiz-Muñoz, D., Pérez, G., Garcia-Subirats, I., & Díez, E. (2011). Social and economic inequalities in the use of contraception among women in Spain. *Journal of Women's Health*, 20(3). <https://doi.org/10.1089/jwh.2010.2004>
- Salam, R. A., Faqqah, A., Sajjad, N., Lassi, Z. S., Das, J. K., Kaufman, M., & Bhutta, Z. A. (2016). Improving Adolescent Sexual and Reproductive Health: A Systematic Review of Potential Interventions. *Journal of Adolescent Health*, 59(2), S11–S28. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2016.05.022>
- Sánchez, J., De La Rosa, M., & Serna, C. A. (2013). Project Salud: Efficacy of a community-based HIV prevention intervention for Hispanic migrant workers in south Florida. *AIDS Education and Prevention : Official Publication of the International Society for AIDS Education*, 25(5), 363–375.
<https://doi.org/10.1521/aeap.2013.25.5.363>
- Santelli, J. S., Song, X., Garbers, S., Sharma, V., & Viner, R. M. (2017). Global Trends in Adolescent Fertility, 1990–2012, in Relation to National Wealth, Income Inequalities, and Educational Expenditures. *Journal of Adolescent Health*, 60(2), 161–168. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2016.08.026>
- Sarkar, A., Chandra-Mouli, V., Jain, K., Behera, J., Mishra, S. K., & Mehra, S. (2015). Community based reproductive health interventions for young married

couples in resource-constrained settings: a systematic review. *BMC Public Health*, 15(1), 1037. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-2352-7>

Schoevers, M. A., Van Den Muijsenbergh, M. E. T. C., & Lagro-Janssen, A. L. M. (2010). Illegal female immigrants in the Netherlands have unmet needs in sexual and reproductive health. *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology*, 31(4), 256–264.

<https://doi.org/10.3109/0167482X.2010.528090>

Sedgh, G., Ashford, L. S., & Hussain, R. (2016). *Unmet Need for Contraception in Developing Countries: Examining Women's Reasons for Not Using a Method*. Guttmacher Institute. Retrieved from <http://www.guttmacher>.

Sedgh, G., Bearak, J., Singh, S., Bankole, A., Popinchalk, A., Ganatra, B., ... Alkema, L. (2016). Abortion incidence between 1990 and 2014: global, regional, and subregional levels and trends. *The Lancet*, 388(10041), 258–267.

[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30380-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30380-4)

Serrano, I. (2007). *La juventud inmigrante en España: Comportamientos sexuales y propuestas para la prevención de riesgos*. Madrid. Retrieved from <http://www.injuve.es/convivencia-y-salud/la-juventud-inmigrante-en-espana-comportamientos-sexuales-y-propuestas-para-la-prevencion-de-riesgos>

Shah, P. S., Balkhair, T., Ohlsson, A., Beyene, J., Scott, F., & Frick, C. (2011). Intention to become pregnant and low birth weight and preterm birth: A systematic review. *Maternal and Child Health Journal*, 15(2), 205–216.

<https://doi.org/10.1007/s10995-009-0546-2>

Shahry, P., Kalhori, S. R. N., Esfandiyari, A., & Zamani-Alavijeh, F. (2016). A Comparative Study of Perceived Social Support and Self-Efficacy among Women with Wanted and Unwanted Pregnancy. *International Journal of Community Based Nursing and Midwifery*, 4(2), 176–185. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27218115>

Sigma Dos para Sociedad Española de Contracepción. (2018). *Encuesta de anticoncepción 2018*. Retrieved from

<http://hosting.sec.es/descargas/encuesta2018.pdf>

- Sinding, S. (1994). Women's demands and demographic goals. *Planned Parenthood Challenges*, (1), 13–16. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12345732>
- Singh, S., Remez, L., Sedgh, G., Kwok, L., & Onda, T. (2017). *Abortion World Wide. Guttmacher Institute*. New York. Retrieved from <https://www.guttmacher.org/report/abortion-worldwide-2017.%0A%09>
- Singh, S., Remez, L., Sedgh, G., & Tsuyoshi, O. (2017). *Uneven Progress and Unequal Access*. Retrieved from [http://clacaidigital.info/bitstream/handle/123456789/1114/Abortion worldwide 2017.pdf?sequence=5&isAllowed=y](http://clacaidigital.info/bitstream/handle/123456789/1114/Abortion%20worldwide%202017.pdf?sequence=5&isAllowed=y)
- Smith, M., & Keckley, P. (2017). Adding it up. *Hospitals and Health Networks*, 91(10), 64–66. <https://doi.org/10.17226/9822>
- Sonfield, A., Hasstedt, K., & Gold, R. (2014). *Moving forward: family planning in the era of health reform*. New York: Guttmacher Institute. New York. Retrieved from https://www.guttmacher.org/sites/default/files/report_pdf/family-planning-and-health-reform.pdf
- Sonfield, A., Hasstedt, K., Kavanaugh, M. L., & Anderson, R. (2013). *The Social and Economic Benefits of Women's Ability To Determine Whether and When to Have Children*. Guttmacher Institute. Retrieved from www.guttmacher.org
- Stanback, J., Steiner, M., Dorflinger, L., Solo, J., & Cates, W. (2015). WHO Tiered-Effectiveness Counseling Is Rights-Based Family Planning. *Global Health, Science and Practice*, 3(3), 352–357. <https://doi.org/10.9745/GHSP-D-15-00096>
- Starrs, A. M., Ezeh, A. C., Barker, G., Basu, A., Bertrand, J. T., Blum, R., ... Ashford, L. S. (2018). Accelerate progress—sexual and reproductive health and rights for all: report of the Guttmacher–Lancet Commission. *The Lancet*, 391(10140), 2642–2692. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30293-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30293-9)

- Stephenson, R., Gonsalves, L., Askew, I., Say, L., & Working Group for Operationalizing Sexual Health, W. (2017). Detangling and detailing sexual health in the SDG era. *The Lancet*, *390*(10099), 1014–1015.
[https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(17\)32294-8](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(17)32294-8)
- Svanemyr, J., Amin, A., Robles, O. J., & Greene, M. E. (2015). Creating an enabling environment for adolescent sexual and reproductive health: a framework and promising approaches. *The Journal of Adolescent Health : Official Publication of the Society for Adolescent Medicine*, *56*(1 Suppl), S7-14.
<https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2014.09.011>
- Taylor, J. S., & Cabral, H. J. (2002). Are women with an unintended pregnancy less likely to breastfeed? *The Journal of Family Practice*, *51*(5), 431–436.
 Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12019050>
- Treasure, T., & MacRae, K. D. (2011). Minimisation: the platinum standard for trials? *Bmj*, *317*(7155), 362–363.
<https://doi.org/10.1136/bmj.317.7155.362>
- Trussell, J. (2011). Contraceptive failure in the United States. *Contraception*, *83*(5), 397–404. <https://doi.org/10.1016/j.contraception.2011.01.021>
- Tsui, A. O., McDonald-Mosley, R., & Burke, A. E. (2010). Family planning and the burden of unintended pregnancies. *Epidemiologic Reviews*, *32*(1), 152–174.
<https://doi.org/10.1093/epirev/mxq012>
- United Nations. (2015). *Trends in Contraceptive Use Worldwide 2015. United Nations*. Retrieved from
<http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/family/trendsContraceptiveUse2015Report.pdf>
- United Nations. (2017). *World Family Planning [Highlights]. United Nations Department of Economic and Social Affairs*.
<https://doi.org/ST/ESA/SER.A/414>
- United Nations. (2019). World Population Prospects 2019. Retrieved from
<https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Population/>

- United Nations Population Division. (2019). Adolescent fertility rates. Retrieved January 1, 2018, from //data.worldbank.org/indicator/SP.ADO.TFRTNo
Title
- United Nations Population Fund. (2004). *Programme of Action, adopted at the International Conference on Population and Development, Cairo, 1994*.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Vasilenko, S. (2015). Gender, Contraceptive Attitudes, and Condom Use in Adolescent Romantic Relationships: A Dyadic Approach. *J Res Adolesc, (25)*, 57–62. <https://doi.org/doi:10.1111/jora.12091>
- Verbiest, S., Malin, C. K., Drummonds, M., & Kotelchuck, M. (2016). Catalyzing a Reproductive Health and Social Justice Movement. *Maternal and Child Health Journal, 20*(4), 741–748. <https://doi.org/10.1007/s10995-015-1917-5>
- Verguet, S., Nandi, A., Filippi, V., & Bundy, D. A. P. (2017). *Postponing Adolescent Parity in Developing Countries through Education: An Extended Cost-Effectiveness Analysis*. *Child and Adolescent Health and Development*. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30212142>
- Villalbi, J. R. (2000). Effects on attitudes, knowledge, intentions and behaviour of an AIDS prevention programme targeting secondary school adolescents. *Promot Educ., 7*(3), 17–22.
- Viner, R. M., Ozer, E. M., Denny, S., Marmot, M., Resnick, M., Fatusi, A., & Currie, C. (2012). Adolescence and the social determinants of health. *Lancet (London, England), 379*(9826), 1641–1652. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60149-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60149-4)
- Weitzman, A. (2017). The effects of women's education on maternal health: Evidence from Peru. *Social Science & Medicine, 180*, 1–9.
<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2017.03.004>
- Wellings, K., Brima, N., Sadler, K., Copas, A. J., McDaid, L., Mercer, C. H., ... Glasier, A. (2015). Stopping and switching contraceptive methods: Findings from Contessa, a prospective longitudinal study of women of reproductive age in

- England. *Contraception*, 91(1), 57–66.
<https://doi.org/10.1016/j.contraception.2014.09.008>
- Wellings, K., & Johnson, A. M. (2013). Framing sexual health research: Adopting a broader perspective. *The Lancet*, 382(9907), 1759–1762.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)62378-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)62378-8)
- Wellman, N. S., Kamp, B., Kirk-Sanchez, N. J., & Johnson, P. M. (2007). *Eat better & move more: A community-based program designed to improve diets and increase physical activity among older Americans*. *American Journal of Public Health* (Vol. 97). New York. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2006.090522>
- Whitaker, A. K., Quinn, M. T., Munroe, E., Martins, S. L., Mistretta, S. Q., & Gilliam, M. L. (2016). A motivational interviewing-based counseling intervention to increase postabortion uptake of contraception: A pilot randomized controlled trial. *Patient Education and Counseling*, 99(10), 1663–1669.
<https://doi.org/10.1016/j.pec.2016.05.011>
- Whitehead, M., & Dahlgren, G. (2006). *Concepts and principles for tackling social inequities in health: Levelling up Part 1*. Copenhagen. Retrieved from www.euro.who.int
- Wight, D., Wimbush, E., Jepson, R., & Doi, L. (2016). Six steps in quality intervention development (6SQuID). *Journal of Epidemiology and Community Health*, 70(5), 520–525. <https://doi.org/10.1136/jech-2015-205952>
- Williams, R. L., & Fortenberry, J. D. (2013). Dual Use of Long-Acting Reversible Contraceptives and Condoms Among Adolescents) S29eS34. *Journal of Adolescent Health*, 52. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2013.02.002>
- Wilson, A., Nirantharakumar, K., Truchanowicz, E. G., Surenthirakumaran, R., MacArthur, C., & Coomarasamy, A. (2015). Motivational interviews to improve contraceptive use in populations at high risk of unintended pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 191, 72–79.
<https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2015.05.010>

- World Bank. (2019a). Tasa de fertilidad, total (nacimientos por cada mujer). Retrieved from <https://datos.bancomundial.org/indicador/sp.dyn.tfrr.in?view=map>
- World Bank. (2019b). World Development Indicators: Population dynamics. Retrieved from <http://www.iea.org/statistics/statisticssearch/report/?product=Indicators&country=WORLD>
- World Health Organization. (2007). *Introducing WHO's sexual and reproductive health guidelines and tools into national programme: principles and processes of adaptation and implementation*. World Health Organization. Retrieved from http://whqlibdoc.who.int/hq/2007/WHO_RHR_07.9_eng.pdf?ua=1
- World Health Organization. (2010). *Social determinants of sexual and reproductive health Informing future research and programme implementation*. Geneva. Retrieved from https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44344/9789241599528_eng.pdf;jsessionid=E4D8F48B45470F636A81F8D979E1FAD7?sequence=1
- World Health Organization. (2011). Preventing Early Pregnancy and Poor Reproductive Outcomes. *WHO Guidelines*, 1–208.
- World Health Organization. (2015). *Brief sexuality-related communication: Recommendations for a public health approach*. Geneva. Retrieved from http://www.who.int/reproductivehealth/publications/sexual_health/sexuality-related-communication/en/
- World Health Organization. (2016a). *Global Adolescent Birth Rate_2015*. World Health Organization. Retrieved from http://gamapserver.who.int/mapLibrary/Files/Maps/Global_AdolescentBirthRate_2015.png
- World Health Organization. (2016b). WHO Family planning Contraception Factsheet 351.

- World Health Organization. (2017a). *Background: WHO and sexual health. Geneva*. Geneva. Retrieved from <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/258738/9789241512886-eng.pdf;jsessionid=60304749135CD9D0D713D3A5FC1AA1BC?sequence=1>
- World Health Organization. (2017b). *Sexual health and its linkages to reproductive health: an operational approach*. Geneva: World Health Organization, Geneva. Retrieved from <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/258738/9789241512886-eng.pdf;jsessionid=60304749135CD9D0D713D3A5FC1AA1BC?sequence=1>
- World Health Organization. (2018). *WHO recommendations on adolescent sexual and reproductive health and rights. Geneva: World Health Organization; 2018. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IG0le*. Geneva: World Health Organization. Retrieved from <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/275374/9789241514606-eng.pdf?ua=1>
- World Health Organization, & International Center for Equity in Health. (2015). *State of inequality: reproductive, maternal, newborn and child health : interactive visualization of health data 2015*. Geneva. Retrieved from http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/164590/1/9789241564908_eng.pdf?ua=1
- World Health Organization, & WHO. (2016). WHO | Family planning/Contraception. Retrieved May 18, 2016, from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs351/en/>
- Wulifan, J. K., Brenner, S., Jahn, A., & De Allegri, M. (2016). A scoping review on determinants of unmet need for family planning among women of reproductive age in low and middle income countries. *BMC Women's Health*, 16(1), 2. <https://doi.org/10.1186/s12905-015-0281-3>

- Wunsch, S. (2017). L'influence de la cognition sur la sexualité. *Sexologies*, 26(1), 36–43. <https://doi.org/10.1016/j.sexol.2016.12.004>
- Yaya, S., Uthman, O. A., Ekholuenetale, M., & Bishwajit, G. (2018). Women empowerment as an enabling factor of contraceptive use in sub-Saharan Africa: A multilevel analysis of cross-sectional surveys of 32 countries. *Reproductive Health*, 15(1). <https://doi.org/10.1186/s12978-018-0658-5>
- Yore, J., Dasgupta, A., Ghule, M., Battala, M., Nair, S., Silverman, J., ... Raj, A. (2016). CHARM, a gender equity and family planning intervention for men and couples in rural India: Protocol for the cluster randomized controlled trial evaluation. *Reproductive Health*, 13(1), 14. <https://doi.org/10.1186/s12978-016-0122-3>
- Zapata, L. B., Tregear, S. J., Curtis, K. M., Tiller, M., Pazol, K., Mautone-Smith, N., & Gavin, L. E. (2015). Impact of Contraceptive Counseling in Clinical Settings. *American Journal of Preventive Medicine*, 49(2), S31–S45. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2015.03.023>
- Zhou, H., Taber, C., Arcona, S., & Li, Y. (2016). Difference-in-Differences Method in Comparative Effectiveness Research: Utility with Unbalanced Groups. *Applied Health Economics and Health Policy*, 14(4), 419–429. <https://doi.org/10.1007/s40258-016-0249-y>
- Zou, G. (2004). A Modified Poisson Regression Approach to Prospective Studies with Binary Data. *American Journal of Epidemiology*, 159(7), 702–706. <https://doi.org/10.1093/aje/kwh090>

9 Annexos

Article sobre la prova pilot

Díez, E. Oliva, C. Cortés, J. Cobo, E. Gómez, S. Vadillo, V. Cabanas, M. Barcons, N., Perez, G. Foz, M. Estruga, Ll. Almirall, R., & Vela, E. Martínez, C. Artazcoz, L. Pidelaserra, F. Lopez, S. Cabús, E. (2009). Promoció de la contracepció en dones immigrades i autòctones de Barcelona: anàlisi intermèdia del programa SIRIAN. Barcelona Societat, 89–102

http://ajuntament.barcelona.cat/dretssocials/sites/default/files/revista/revista_a16-art7-promocio-contracepcio-dones-immigrades.pdfArticle 1

Article sobre l'estudi 1

Nebot, L., Díez, E., Martín, S., Estruga, L., Villalbí, J. R., Pérez, G., López, M. J. (2016). Efectos de una intervención de consejo anticonceptivo en adolescentes de barrios desfavorecidos con alta proporción de inmigrantes. Gaceta Sanitaria, 2016: 30(1), 43–6.

Article sobre l'estudi 2

Diez, E., López, M. J., Mari-Dell'Olmo, M., Nebot, L., Perez, G., Villalbi, J. R., & Carreras, R. (2018). Effects of a counselling intervention to improve contraception in deprived neighbourhoods: a randomized controlled trial. European J Public Health, 28(1), 10–15. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckx04>

Article sobre l'estudi 3

Diez E, Lopez MJ, Perez G, Garcia-Subirats I, Nebot L, Carreras R, Villalbi J. Impact of a community contraceptive counseling intervention on adolescent fertility rates: a quasi-experimental study. Under review BMC Public Health

Materials gràfic: alguns exemples

Promoció de la contracepció en dones immigrades i autòctones de Barcelona: anàlisi intermèdia del programa SIRIAN

Elia Díez¹, Joan Carles Oliva², Jordi Cortés², Erik Cobo², Santiago Gómez¹, Vanesa Vadillo¹, Marta Cabanas¹, Núria Barcons³ i Glòria Perez¹, del grup de treball SIRIAN*

1. Agència de Salut Pública de Barcelona i CIBER en Epidemiologia i Salut Pública; 2. UPC3. Associació CEPS

Nous patrons de salut reproductiva

Els indicadors de salut reproductiva de Barcelona han experimentat canvis profunds en l'última dècada. Molts d'ells estan relacionats amb l'augment exponencial de les persones estrangeres residents a la ciutat, que van passar de constituir l'1,9% dels residents el 1996 al 15,6% el 2007. D'aquestes, un 47% són dones i la major part d'elles es troben en edat fèrtil.¹

Una aportació molt positiva de les dones nouvingudes a un Estat de tan baixa fertilitat com l'espanyol és l'increment de la natalitat. En efecte, la natalitat de Barcelona s'ha incrementat un 16% respecte a la dècada anterior i actualment el 31% dels nounats tenen la mare o el pare estranger. El 2006 la taxa de naixements a Barcelona va ser de 36,8 (per 1.000 dones de 15-49 anys), mentre que entre les dones immigrades va ser de 41,6.

Tanmateix, altres aspectes són menys favorables. El 2006 la taxa d'interrupció voluntària de l'embaràs (IVE) a la ciutat va ser d'11,8 (per 1.000 dones de 15-49 anys) i entre les dones immigrades de 22,1. El mateix any les adolescents immigrades van presentar taxes d'avortament que duplicaven les de la ciutat (Barcelona: 15,5; noies immigrades de països en desenvolupament: 31,9) i, alhora, ta-

xes de naixement més de tres vegades superiors (Barcelona: 8,6; noies immigrades: 29,6). Es pot resumir que, a Barcelona, les dones nouvingudes tenen més fills, en edats més joves, més embarassos en edat adolescent i més avortaments.²

Una altra qüestió rellevant en la salut reproductiva són les desigualtats socioeconòmiques paleses en la planificació i el desenllaç de l'embaràs. Un estudi recent mostra que entre el 1994 i el 2003 un 41% dels embarassos de la ciutat no s'havien planificat i un 25,6% va acabar en interrupció voluntària de l'embaràs (IVE). Les dones sense estudis primaris van presentar set vegades més embarassos no planificats i tres vegades més interrupcions voluntàries de l'embaràs en moments més tardans de la gestació, a més d'haver practicat dues vegades més una IVE amb anterioritat.³

Davant l'evidència que les dones immigrades, juntament amb les autòctones de classes socials desfavorides, presenten indicadors de salut reproductiva més dolents, l'Agència de Salut Pública de Barcelona, amb finançament d'una beca del Ministeri de Sanitat, va desenvolupar el 2005 el projecte SIRIAN, (Salut i reproducció en dones immigrades i autòctones no usuàries de serveis de salut reproductiva). El projecte

pretén portar a terme una intervenció demostrativa adreçada a promoure la contracepció i l'ús dels serveis públics de salut reproductiva entre aquestes dones i avaluar-ne l'eficàcia mitjançant un assaig aleatoritzat.

El marc conceptual del projecte s'inscriu en el model de determinants socials de la salut que proposa la Comissió de Determinants Socials de l'OMS.⁴ En aquest marc, l'estudi planteja la hipòtesi que les desigualtats socials vinculades a la classe social i a la diversitat cultural es poden reduir mitjançant intervencions adreçades a modificar determinants de l'entorn i personals.

A continuació es presenta el procés de desenvolupament i avaluació del projecte tenint en consideració les recomanacions per descriure les intervencions de salut pública segons les guies CONSORT i TREND.⁵

1. Departament d'Estadística. *La població estrangera a Barcelona*. Gener de 2008. Ajuntament de Barcelona, 2009.

2. *La salut a Barcelona 2007*. Agència de Salut Pública de Barcelona, 2008.

3. FONT, L.; PÉREZ, G.; SALVADOR, J.; BORRELL, C. «Socio-economic inequalities in unintended pregnancy and abortion decision». *Journal of Urban Health*, 2007, 85: 125-135.

4. WHITEHEAD, M.; DAHLGREN, G. *Lavelling up. A discussion paper on concepts and principles for tackling social inequities in health*. Copenhagen: Publications WHO Regional Office for Europe, 2006.

5. ARMSTRONG, R.; WATERS, E.; MOORE, L.; RIGGS, E.; CUERVO, L. G.; LUMBIGANON, P.; HAWE, P. «Improving the reporting of public health intervention research: advancing trend and consort». *J. Public Health Med*, 2008, 30: 103-109.

* Grup de treball SIRIAN: Elia Díez¹, Joan Carles Oliva², Jordi Cortés³, Erik Cobo², Santiago Gómez¹, Vanesa Vadillo¹, Marta Cabanas¹, Núria Barcons³, Glòria Perez¹, Margarita Foz¹, Lluïsa Estruga¹, Rosa Almirall⁴, Eva Vela⁴, Cristina Martínez⁴, Lucía Artazcoz¹, Fina Pidelaserra⁵, Sebastià Lopez⁵, Eduard Cabús⁵

1. Agència de Salut Pública de Barcelona; 2. Universitat Politècnica de Catalunya; 3. Associació CEPS; 4. Institut Català de la Salut; 5. Ajuntament de Barcelona.

Valoració de les necessitats

El disseny de la intervenció segueix el mètode *Intervention Mapping*, un model lògic que guia sòlidament el desenvolupament de les intervencions.⁶ Abans del disseny, l'*Intervention Mapping* preveu una valoració de la situació que s'ha de modificar.

En aquesta primera fase es van estudiar els indicadors quantitius a l'abast i es va fer una cerca bibliogràfica. A Catalunya es disposa de les taxes d'avortament segons el país de naixement de la mare des del 2005. Els anys 2003 i 2004 hi havia hagut comunicacions de diferents serveis d'atenció a la salut sexual i reproductiva, entitats i algunes clíniques estatals que practiquen la interrupció voluntària de l'embaràs, que alertaven d'un increment aclaparador de les interrupcions voluntàries de l'embaràs entre les dones procedents de països de rendes baixes. Es van estudiar les memòries d'entitats d'atenció als avortaments, com la de la clínica Dator,⁷ i es van analitzar les dades anònimes de l'Associació Salut i Família,⁸ que van corroborar les impressions prèvies. També es van revisar els patrons reproductius de les comunitats nouvingudes als països d'origen respectius, que van resultar similars als que les dones presentaven aquí, al país d'acollida.

Estudi qualitatiu de grups focals

A l'Estat espanyol tampoc no hi havia encara gaire informació sobre els perfils de salut sexual i reproductiva de les

comunitats nouvingudes ni sobre les actituds i les normes de les diferents comunitats i ètnies amb relació a la família, les relacions socials, la sexualitat i el gènere, que influeixen tan intensament en la vida sexual i reproductiva.^{9, 10}

Davant l'escassa informació sobre les necessitats de les dones immigrades, es va emprendre un extens estudi qualitatiu. Les poblacions en estudi es van prioritzar d'acord amb el rànquing de persones extracomunitàries residents a Barcelona, el rànquing de taxes d'interrupció voluntària de l'embaràs a Catalunya per país d'origen, i l'opinió d'experts i treballadors de camp. Es van estudiar les comunitats llatinoamericana, marroquina, romanesa, senegalesa, pakistanesa, xinesa i filipina.

Es van utilitzar dues tècniques d'investigació qualitativa, l'entrevista a informants clau i, principalment, els grups focals. Els informants clau són persones que viuen o treballen en la comunitat i que són reconegudes per tenir-ne un bon coneixement. El mètode mitjançant informadors clau utilitza l'entrevista individual a aquestes persones a fi de conèixer les seves impressions sobre el tema en qüestió. En aquest cas provenien d'entitats, eren mediadors/es o estaven relacionats amb mitjans de comunicació de comunitats immigrants. La consulta a informants clau va permetre obtenir informació bàsica, suport per a l'elaboració del guió dels grups de discussió i ajuda en la captació de participants. Es

van entrevistar nou informants clau de Colòmbia, República Dominicana, Perú, Equador, Gàmbia, Marroc, Filipines, Xina i Romania.

A través dels grups de discussió es va explorar, de forma adaptada a cada comunitat, l'opinió personal i grupal sobre la maternitat, la importància de tenir fills, les relacions i la sexualitat, els mètodes anticonceptius, l'embaràs adolescent, les normes socials i religioses i l'avortament. Es van constituir dos grups focals per a les següents comunitats: marroquina, romanesa, senegalesa, pakistanesa i filipina, un per a la comunitat xinesa i quatre grups més amb dones de diverses nacionalitats llatinoamericanes (Argentina, Colòmbia, Bolívia, Veneçuela, Brasil, Perú, Paraguai, Xile i República Dominicana). En total es van fer 15 grups en els quals van participar 108 dones.

La mostra va ser intencional, dirigida a obtenir dos grups de dones en

6. BARTHOLOMEW, L. K.; PARCEL, G. S.; KOK, G.; GOTTLIEB N. *Intervention Mapping: Designing theory and evidence based health promotion programs*. Mountain View CA: Mayfield, 2001.

7. CLÍNICA DATOR. *Aborto de mujeres inmigrantes. Contracepción poscoital*. Departamento de Investigación. Clínica Dator [accés: 6 de juliol de 2004]: <http://www.clinica-dator.es/html/inmigrantes.html>.

8. ASSOCIACIÓ SALUT I FAMÍLIA. *Memòria 2004. Programa d'atenció a la maternitat en risc*. Barcelona: Salut i Família, 2004.

9. RADEMAKERS, J.; MOUTHAN, I.; DE NEEF, M. «Diversity in sexual health: problems and dilemmas». *Eur J Contracept Reprod Health Care*, 2005, 10: 207-211.

10. SERRANO, I. *La juventud inmigrante en España: comportamientos sexuales y propuestas para la prevención de riesgos*. Madrid: Instituto de la Juventud, 2007.

edat fèrtil de cada comunitat. La captació de participants es va fer en bola de neu, a partir dels informants clau i les entitats, persona a persona, amb cartells en locutoris, botigues, centres cívics, ONG, centres de serveis personals i parròquies, i a través d'Internet, premsa i fullets donats en mà en zones d'alta immigració. Mitjançant entrevistes telefòniques es van seleccionar les dones de 16 a 49 anys procedents dels països d'interès i que parlessin castellà o català. Les reunions es van fer a l'Agència de Salut Pública de Barcelona, en dos centres de serveis personals del districte de Ciutat Vella i a la seu de tres entitats. Les participants van rebre una targeta regal de 15 euros com a compensació.

Malgrat la diversitat que es podia esperar dins i entre les comunitats, van destacar els aspectes comuns següents:¹¹

- Les dones entrevistades es trobaven en les primeres fases del procés migratori.
- Identificaven clarament els principals determinants de la salut reproductiva de la cultura d'origen: rol de la religió en el control reproductiu, de la discriminació de gènere legislativa i econòmica, de l'asimetria en les relacions afectives i de la manca d'educació i formació professional, sobretot en l'àmbit rural.

- Les dones entrevistades mostraven una autonomia creixent basada en la capacitat laboral i econòmica. A més, el discurs mostrava una gran capacitat de

reflexió i acció més enllà de la cultura originària quant al nombre de fills desitjats i l'edat de la primera maternitat.

- La maternitat constituïa un valor molt preuat i significatiu en la vida de la dona i en la vida social.

- Llevat del grup de dones filipines, apareixia una acceptació progressiva dels mètodes contraceptius. En aquest estudi, les dones de totes les comunitats s'allunyaven de les restriccions religioses al control reproductiu.

- Rebuig a la interrupció de l'embaràs entre les dones llevat de les llatinoamericanes i les romaneses. Tanmateix, pràcticament en totes les comunitats s'admetia la interrupció voluntària molt precoç, abans del segon mes de gestació o a través de mitjans «naturals».

- Demanaven informació, tallers, materials sobre mètodes contraceptius. Assenyalaven barreres de llenguatge molt importants.

- Les novingudes mostraven un desig gran i esperançat de tenir fills, pocs, educats en entorns amb estabilitat afectiva, econòmica i laboral.

Creació d'un grup de treball al territori

En paral·lel al desenvolupament de l'estudi qualitatiu, el 2006 es va oferir la participació en diversos barris d'alta immigració i baix nivell socioeconòmic de Barcelona: a Sant Antoni, el Poble Sec i barris de Ciutat Vella. Els serveis personals dels districtes de Ciutat Vella, l'Eixample i Sants-Montjuïc s'hi van

implicar tant des del punt de vista gerencial com tècnic, i els serveis sanitaris d'atenció primària (CAP) i d'atenció a la salut sexual i reproductiva (SASSIR) del CAP Manso i el CAP Les Hortes van entrar a formar part del grup de treball. Les entitats del barri i comunitàries, tot i no formar part de l'equip investigador, estaven en contacte amb l'equip de treball contínuament.

Desenvolupament del programa

A la llum de les aportacions del grup de treball, dels resultats de l'estudi de grups focals, de les entrevistes a informants i de la cerca bibliogràfica es van formular els objectius al voltant dels quals es va estructurar la intervenció: a) proveir els coneixements que les participants als grups focals havien demanat i desarticlar falsos mites, b) facilitar l'accés als serveis sanitaris, c) reduir les barreres econòmiques als mètodes contraceptius, d) promoure actituds favorables al control de la natalitat amb els arguments manifestats als grups focals (econòmics, laborals, de disponibilitat de temps, de salut), i e) promoure la comunicació amb la parella sobre la planificació familiar.

També es van adoptar alguns principis de forma transversal, tant en

11. Podeu trobar una interpretació més extensa dels resultats a: AGÈNCIA DE SALUT PÚBLICA DE BARCELONA. «Estudi qualitatiu dels determinants de la salut reproductiva en dones immigrades». A: *La salut a Barcelona 2004*. Barcelona: Agència de Salut Pública de Barcelona, 2006. Disponible a: <http://www.aspb.cat/quefem/docs/InformeSalut-2004.pdf>.

el programa com en els materials: a) l'abordatge de la promoció de la salut reproductiva tenint en consideració les diverses creences; b) la perspectiva de gènere i la promoció de la independència econòmica, l'educació, l'aprenentatge de la llengua i la incorporació al mercat laboral de les dones, i c) la prevenció de la discriminació explicitant l'abordatge inclusiu del programa, que s'adreça tant a dones autòctones com a immigrades.

Els mètodes teòrics es van basar sobretot en la teoria cognitivocial¹² i les estratègies en l'entrevista personal individual,¹³ que s'ha mostrat especialment efectiva per afavorir l'adquisició de coneixements i motivar l'ús de la contracepció en poblacions vulnerables.¹⁴ D'acord amb aquesta revisió i altres estudis, es va optar perquè les sessions estiguessin a càrrec d'infermeres de salut pública amb formació específica.¹⁵

Respecte a la reducció de barreres d'accés als serveis sanitaris, es va dissenyar, juntament amb el servei de salut reproductiva, un circuit de derivació preferent per a casos amb certs criteris de risc. Quant a la facilitació de mètodes contraceptius gratuïts, es va oferir la possibilitat de lliurar contraceptius orals i accedir a la inserció de dispositius intrauterins gratuïtament, a criteri de les llevadores i ginecòlogues a la consulta.¹⁶

Preparació dels materials

D'acord amb els interessos de les dones entrevistades als grups focals, es va

preparar un material gràfic basat en els determinants psicosocials emergents en l'estudi qualitatiu: el valor de la maternitat, el rebuig social a l'avortament, la manca de coneixements sobre mètodes anticonceptius i el desig d'informació al respecte i les actituds favorables a la contracepció per manca d'estudis, recursos econòmics, temps i xarxa de suport social. També calia tenir present que una part important de les dones immigrades gairebé no té estudis i prové de l'àmbit rural.

L'objectiu d'aquesta etapa va ser aplicar els determinants esmentats al disseny d'un fullet, després d'estudiar la valoració de la població diana amb una sèrie de proves (pretest) fins que va resultar satisfactòria.

El pretest de material es va aplicar a mostres de conveniència de dones de diferents comunitats i també a informants clau. Del febrer al maig del 2006 es van fer 40 entrevistes successives amb un qüestionari anònim que recollia l'edat, la zona de residència, el país de naixement, la percepció de l'atractiu, la comprensió, la utilitat i les idees comunicades, així com els aspectes destacables a favor o en contra. Es va fer una anàlisi qualitativa de les dades.

Les entrevistades van suggerir millores en els formats, textos i continguts. Es va retroalimentar l'equip de disseny fins que es va aconseguir una apreciació molt elevada de les persones entrevistades. El material va consistir en un quadríptic per a cada comunitat, amb dibuixos de parelles, nens i nenes,

mapes amb la ubicació dels centres de salut reproductiva, imatges dels mètodes contraceptius efectius i telèfons d'informació, gairebé sense textos i traduïts a cinc idiomes. El pretest va permetre abordar la comunicació de temes sensibles de forma apropiada des del punt de vista cultural.

Avaluació

L'avaluació pretén estudiar els efectes de la intervenció en el coneixement i l'ús dels serveis de salut reproductiva, com també en el coneixement i l'ús de mètodes anticonceptius en dones immigrades i autòctones en edat fèrtil. El disseny avaluatiu és un assaig clínic aleatoritzat. Això implica l'assignació de les participants, a l'atzar, a dos grups de tractament, un d'intervenció i un de comparació. Es mesuren les variables en ambdós grups en el moment inicial

12. BANDURA, A. *Pensamiento y acción*. Barcelona: Ediciones Martínez Roca, 1987.

13. ROLLNICK, S.; MILLER, W. R. *La entrevista motivacional*. Barcelona: Paidós, 1999.

14. NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CLINICAL EXCELLENCE (NICE). *One to one interventions to reduce the transmission of sexually transmitted infections (STIs) including HIV, and to reduce the rate of under 18 conceptions, specially among vulnerable and at risk groups*. Londres: NICE, 2007.

15. OLDS, D.; ROBINSON, J.; O'BRIEN, R.; LUCKEY, D.; PETTIT, L. M.; HENDERSON, C. R.; NG, R. K.; SHEFF, K. L.; KORFMACHER, J. *et al.* «Home visiting by paraprofessional and by nurses: A randomized, controlled trial». *Pediatrics*, 2002, 110: 486-496.

16. KIRBY, D. «The Impact of Programs to Increase Contraceptive Use Among Adult Women: A Review of Experimental And Quasi-Experimental Studies». *Perspectives on Sexual and Reproductive Health*, 2008, 40: 34-41.



Cara interior del fullet adreçat a la comunitat llatinoamericana

i tres mesos després. El reclutament de participants va començar a l'octubre del 2006 i es preveu que acabi al juny del 2009. L'estudi actual presenta els resultats fins al desembre del 2007.

Participen en l'estudi les dones immigrades i autòctones que compleixen aquest criteri: a) tenir entre 15 i 49 anys, b) residir als barris de Sant Antoni o el Poble Sec, c) no estar embarassada, d) no desitjar quedar-se embarassada, e) conèixer menys de set mètodes anticonceptius eficaços, i f) no tenir practicada una lligadura de trompes o la parella no estar vasectomitzada.

Es promou la participació en l'estudi a través de l'oferta personal i mitjançant els treballadors/es dels serveis socials del barri de Sant Antoni, el Servei de Pediatria del CAP Manso, el Servei de Pediatria del CAP les Hortes, associacions i ONG, serveis socials del barri del Poble Sec, el Programa d'atenció a la salut sexual i reproductiva (PASSIR) del

CAP Manso, el PASSIR del CAP les Hortes i locutoris, botigues d'alimentació, bars, perruqueries, centres comunitaris, escoles, esglésies i carrer.

Intervenció

Es duu a terme una entrevista personal en els dos grups de tractament, en el grup intervingut en el moment inicial i en el grup de control tres mesos després. Els continguts de l'entrevista giren al voltant de: a) les pràctiques de sexe més segur i els seus determinants (actituds i intencions), b) l'accés a la targeta sanitària, c) l'accés als centres de planificació familiar, d) l'accés als preservatius i altres mètodes anticonceptius, e) els riscos de l'ús del misoprostol com a mètode avortiu sense control sanitari, i f) l'anticoncepció d'emergència i l'accés a aquesta.

La intervenció queda a càrrec d'infermeres de salut pública amb experiència en visites domiciliàries a pobla-

cions de baix nivell socioeconòmic i immigrants i amb formació específica en salut sexual i reproductiva.

Mostra i aleatorització

Es va calcular que una mostra de 200 dones a cada grup seria suficient per detectar un 15% de diferències entre els grups, en el supòsit de màxima indeterminació i amb pèrdues estimades del 10%.

El tractament s'assigna mitjançant un procés de minimització que optimitza l'aleatorització clàssica. S'aleatoritza amb l'ajuda d'un programa informàtic un primer bloc de deu participants; a continuació, cadascun dels casos següents s'assigna, de manera determinista, al grup que compensi millor l'equiparabilitat dels dos grups, d'acord amb el criteri de minimització. La variable de minimització ha estat el país de procedència.

Planificació temporal

L'enquesta inicial es fa a totes les participants entre el mes 0 i el mes 1. Les del grup intervingut contesten el qüestionari i reben la intervenció. Les del grup control contesten el qüestionari. Tres mesos més tard ambdós grups contesten el qüestionari i, immediatament després, el grup control rep la intervenció.

Recollida de dades i qüestionari

Es porta a terme a través d'una entrevista personal. La infermera administra un qüestionari que inclou variables sociodemogràfiques, la disponibilitat de

targeta sanitària, la situació pel que fa a empadronament, el coneixement i ús del CAP i el PASSIR, així com el coneixement i l'ús de mètodes anticonceptius i de l'anticoncepció d'emergència. Les enquestes s'administren seguint normes idèntiques. S'explica a les participants en el programa que l'enquesta és confidencial i se'ls demana que signin un consentiment informat. Les dades de l'enquesta s'informatitzen de manera anònima. Hi ha normes de confidencialitat per a infermeres i traductores.

Variables

Les variables recollides són de dos tipus: sociodemogràfiques i relatives a la salut reproductiva. Es van recollir les variables sociodemogràfiques següents: barri, font de detecció, país de naixement, comunitat ètnica autoreferida, temps a Espanya, nivell d'estudis, situació laboral, ocupació, treball sexual, parella, separada/divorciada, nombre de fills, situació laboral de la parella, ocupació de la parella, disponibilitat de targeta sanitària, alta en el padró.

Les variables relatives a la salut reproductiva són coneixement i ús del CAP, coneixement i ús del PASSIR, darrera visita al PASSIR, ús d'altres centres de planificació familiar i darrera visita a altres centres de planificació familiar. Les variables relatives a la conducta sexual són: coneixement espontani, coneixement induït, ús i ús incorrecte dels mètodes anticonceptius següents: píndola anticonceptiva, anell vaginal, DIU, preservatiu masculí, diafragma,

preservatiu femení, implant, pegat, *coitus interruptus*, mètode Ogino, injectables i d'altres. Els mètodes anticonceptius eficaços són la contracepció oral, l'anell vaginal, el DIU, el preservatiu masculí, el diafragma, el preservatiu femení, l'implant, el pegat i els injectables. La resta són mètodes ineficaços. També s'estudien l'anticoncepció d'emergència, la interrupció voluntària de l'embaràs i d'altres.

Les variables principals són la millora en l'ús de serveis de salut reproductiva, el nombre de mètodes eficaços esmentats (coneixement espontani) i reconeguts (coneixement induït), la millora en l'ús dels mètodes anticonceptius i la millora en el coneixement espontani i induït de l'anticoncepció postcoital. Les variables secundàries són la millora en el coneixement i l'ús de cadascun dels mètodes anticonceptius i l'anticoncepció postcoital.

Anàlisi

S'han calculat les oportunitats relatives o quocients de probabilitats (*odds ratio*, OR) i els intervals de confiança (IC) del 95% de les variables principals com a mesura de l'efecte de la intervenció. Aquestes OR han estat ajustades per a les variables edat, nacionalitat, nivell d'estudis i parella per detectar la presència d'interaccions o confusions.

Resultats

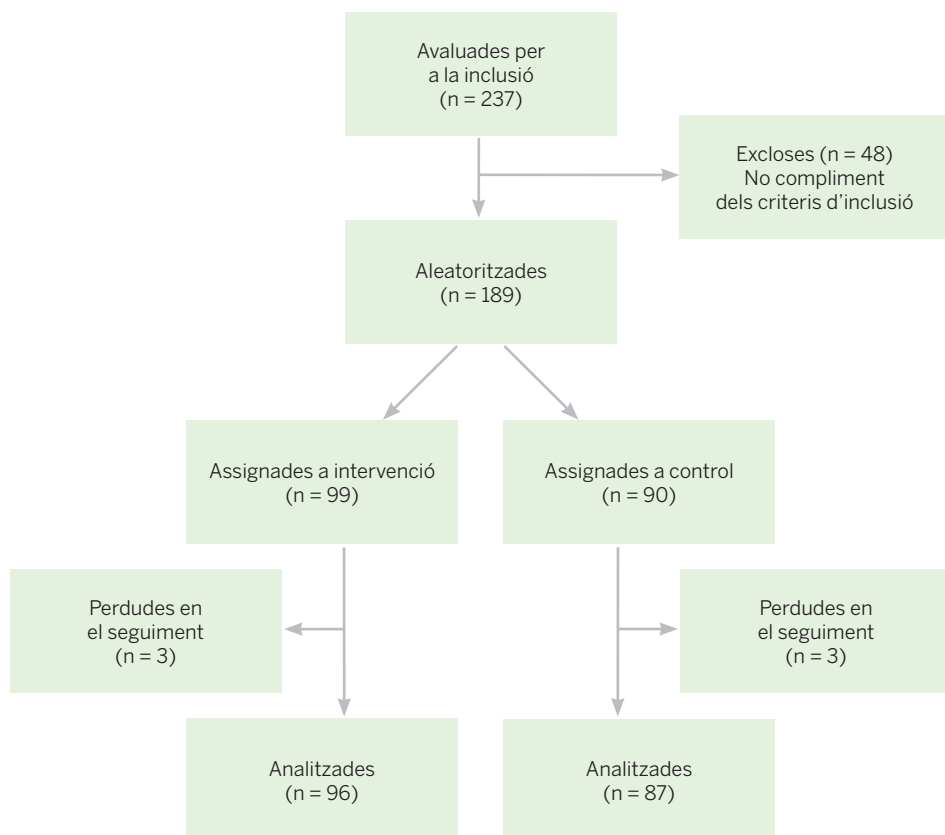
Van participar en aquesta anàlisi intermèdia un total de 237 dones, 48 de les

quals van quedar excloses perquè no complien els criteris d'inclusió. En conseqüència se'n van aleatoritzar 189, 99 en el grup d'intervenció i 90 en el grup control. Entre la primera i la segona entrevista es van perdre tres dones a cada grup, de manera que els resultats actuals provenen de 96 dones participants en el grup intervenció i 87 en el grup control (gràfic 1).

La taula 1 mostra les característiques sociodemogràfiques de les participants en el moment basal. El grup d'edat més freqüent ha estat el de 25 a 39 anys. Les fonts de casos més importants, a banda de la categoria «altres», han estat la consulta de pediatria i les associacions i ONG. Un 59,6% de les participants són estrangeres. El 39,4% resideixen a Espanya des de fa més de cinc anys i el 19,3% menys d'un any. El 48,6% de dones ha cursat estudis secundaris i el 34,4% universitaris. El 53,6% de les participants treballen, el 19,1% estan aturades i el 18,6% són mestresses de casa. Cap de les dones declara exercir la prostitució. El 70% de dones té parella i el 15,9% està separada o divorciada.

Respecte al nombre de fills de les participants, el 31,2% en tenen un, el percentatge més representatiu en el grup tractat (34,4%). El 29% no en tenen cap. Aquesta categoria és la que acumula més dones en el grup control (33,3%). N'hi ha un 23,5% que tenen dos fills. En aquesta categoria, entre els dos grups hi ha una diferència de 5,6 punts percentuals a favor del grup con-

Gràfic 1. Diagrama de flux



trol. En la mostra recollida, les quatre dones amb cinc fills pertanyen al grup tractat.

La majoria de parelles de les dones incloses són població laboralment activa: el 82,8% estan treballant i el 10,9% en atur. Més del 95% del total de la mostra tenen targeta sanitària i estan empadronades.

Amb relació als serveis de salut i de salut reproductiva, el coneixement i l'ús que en fan les participants en l'estudi en el moment de la inclusió es

mostra al gràfic 2. Pel que fa als CAP, gairebé la totalitat de la mostra en coneix l'existència. En el grup control el 93,1% de les dones els utilitzen. En el grup tractat, aquest percentatge és del 88,5%.

Els PASSIR són menys coneguts que els CAP. En el grup tractat els coneixen el 88,5% de les dones, mentre que en el grup control aquest percentatge és del 78,2%. Respecte a l'ús que fan del servei, la diferència respecte als CAP és significativa i en aquest cas se situa

al voltant del 67%. Els altres centres de planificació familiar són molt menys utilitzats (17,5%).

Quant a la conducta sexual, el nombre de dones que esmenten, coneixen, usen i usen incorrectament els mètodes anticonceptius a l'inici de l'estudi, així com els percentatges respectius, es mostren als gràfics 3 i 4.

L'anticoncepció d'emergència és coneguda aproximadament pel 60% de les dones de la mostra. La interrupció voluntària de l'embaràs és esmentada espontàniament pel 55% de les dones i és coneguda (coneixement induït) pel 88%. 19 dones de cada grup han utilitzat l'anticoncepció d'emergència alguna vegada i 22 i 23 dones dels grups control i tractat, respectivament, han recorregut a la interrupció voluntària de l'embaràs algun cop.

El gràfic 5 mostra l'efecte de la intervenció en les variables principals de l'estudi. L'OR s'interpreta com el nombre de vegades que canvia el grup d'intervenció respecte al de control.

Una variable d'interès en el context de l'avaluació d'una intervenció de promoció de la salut reproductiva és l'augment del coneixement dels centres d'atenció a la salut sexual i reproductiva. Tanmateix, en les condicions basals el grau de coneixement dels CAP i dels PASSIR va ser extraordinàriament elevat en els dos grups. Aquest fet ha motivat que no s'hagi dut a terme l'anàlisi corresponent a aquesta variable.

Respecte a l'ús dels serveis de salut reproductiva (gràfic 5) no s'ha obser-

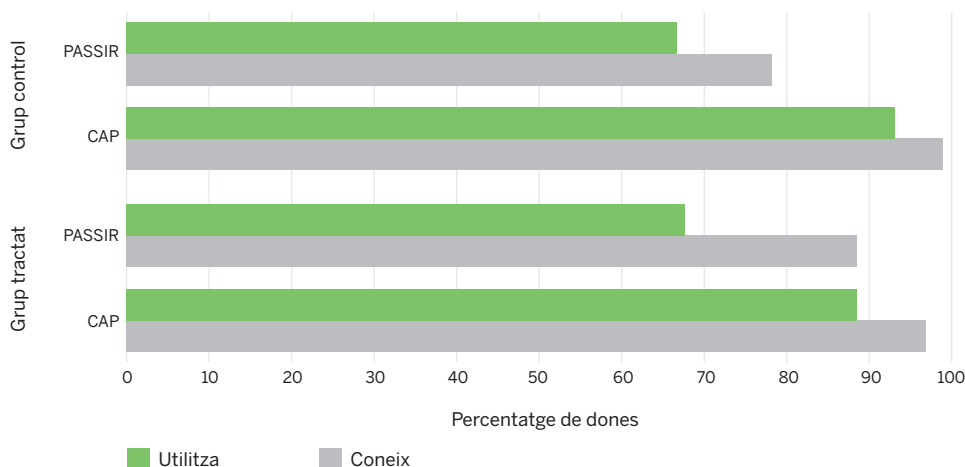
Taula 1. Variables sociodemogràfiques

	Grup control (N = 87)		Grup tractat (N = 96)	
	N	%	N	%
Edat (anys)				
15-24	15	17,2	18	18,8
25-39	55	63,2	56	58,3
40-49	17	19,5	22	22,9
Barri				
Sant Antoni	38	43,7	46	47,9
Poble-sec	49	56,3	50	52,1
Fonts de detecció				
Serveis socials	10	11,4	14	14,6
Pediatría (CAP)	24	27,6	20	20,9
PASSIR (CAP)	4	4,5	6	6,2
Associacions i ONG	18	20,7	21	21,9
Altres	31	35,6	35	36,5
Nacionalitat				
Espanyola	35	40,2	39	40,6
Estrangera	52	59,8	57	59,4
Temps a Espanya (en anys)				
Menys d'1	9	17,3	12	21,1
D'1 a menys de 3	15	28,8	12	21,1
De 3 a 5	10	19,2	8	14,0
Més de cinc	18	34,6	25	43,9
Nivell d'estudis				
Estudis primaris o sense estudis	12	13,8	19	19,8
Estudis secundaris	42	48,3	47	49,0
Estudis universitaris	33	37,9	30	31,3
Situació laboral				
Mestressa de casa	17	19,5	17	17,7
Estudia	7	8,0	7	7,3
Treballa	46	52,9	52	54,2
Aturada	15	17,2	20	20,8
Altres	2	2,3	0	0,0
Treballadora del sexe				
Sí	0	0,0	0	0,0
No	87	100,0	96	100,0
Té parella				
Sí	60	69,0	68	70,8
No	27	31,0	28	29,2
Separada o divorciada				
Sí	12	13,8	17	17,7
No	75	86,2	79	82,3
Nombre de fills				
0	29	33,3	24	25,0
1	24	27,6	33	34,4
2	23	26,4	20	20,8
3 o més	11	12,6	19	19,8
Situació laboral de la parella				
Estudia	0	0,0	3	4,4
Treballa	48	80,0	58	85,3
Aturat/da	9	15,0	5	7,4
Jubilat/da	0	0,0	1	1,5
Altres	1	1,7	1	1,5
Desconeguda	2	3,3	0	0,0
Targeta sanitària				
Sí	86	98,9	93	96,9
No	1	1,1	3	3,1
Padró				
Sí	86	98,9	91	94,8
No	1	1,1	5	5,2

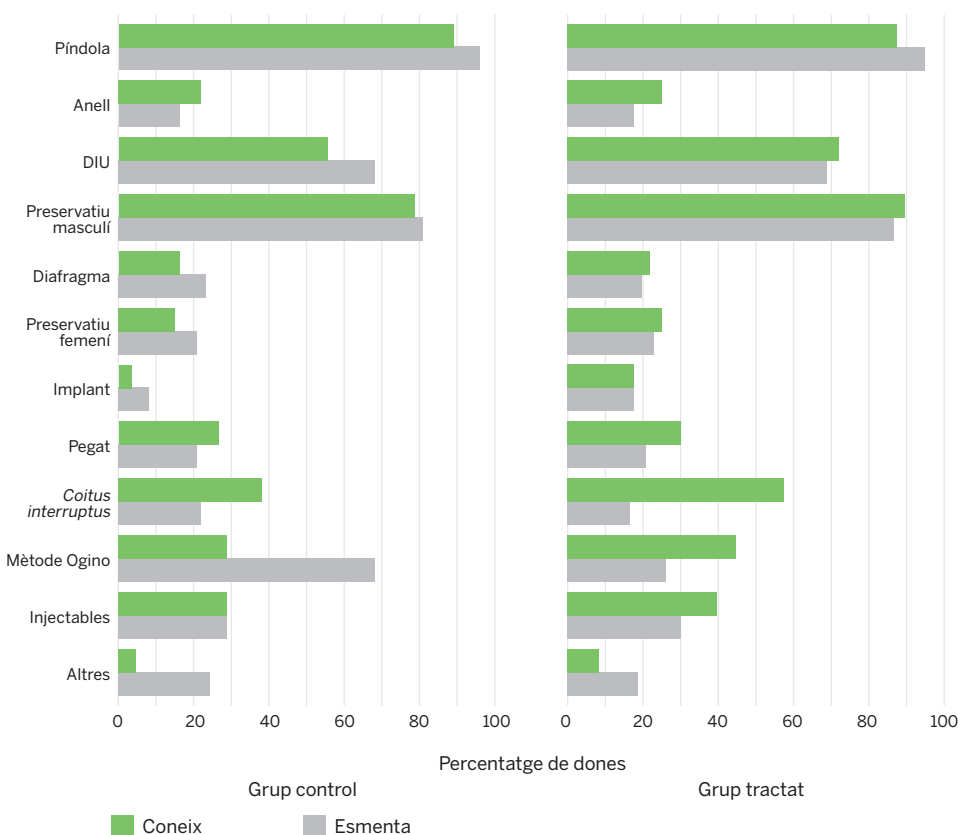
vat que la intervenció millori aquest aspecte (OR = 1,38; IC 95%: 0,38-5,08), que també era força elevat a l'inici en ambdós grups.

L'ús de mètodes anticonceptius ha millorat àmpliament en el grup d'intervenció, tot i que en l'anàlisi actual no arriba a la significació estadística (OR = 1,83; IC 95%: 0,91-3,67). El grup d'intervenció millora 14,7 vegades més el coneixement sobre mètodes anticonceptius que el grup de dones que no han rebut la intervenció. En efecte, quant als mètodes eficaços apresos (coneixement espontani), la intervenció s'ha associat a un gran increment del nombre de mètodes anticonceptius citats espontàniament per les dones ($W = 5.755,5$, $p < 0,001$). Durant l'estudi, el nombre de dones que han après un mètode ha estat similar en el dos grups; en canvi, és molt clara la diferència entre dones que augmenten el seu coneixement en més d'un mètode (gràfic 6). La intensitat del color representa l'aprenentatge de més mètodes. En el grup intervenció gairebé el 80% de les dones aprenen tres o més mètodes anticonceptius eficaços, mentre que en el grup control no arriben al 30%. La intervenció també s'associa a un increment del nombre de mètodes anticonceptius precoïtals citats de manera induïda per les dones ($p < 0,001$). El nombre de dones que han après quatre o més mètodes durant l'estudi és netament superior en les que han estat intervingudes (gràfic 7). D'altra banda, no hi ha cap participant del

Gràfic 2. Coneixement i ús de centres de salut. Condicions basals



Gràfic 3. Coneixement espontani i induït dels mètodes anticonceptius. Condicions basals



grup d'intervenció en què el seu coneixement disminueixi entre les dues entrevistes.

Aquesta millora també esdevé significativa pel que fa als mètodes postcoïtals, anticoncepció d'emergència i interrupció voluntària de l'embaràs, de tal manera que les dones que han rebut la intervenció milloren el seu coneixement sobre mètodes postcoïtals 2,7 vegades més que les que no han rebut la intervenció (32,3% per 14,9%) (OR = 2,7, IC 95%: 1,3-5,6).

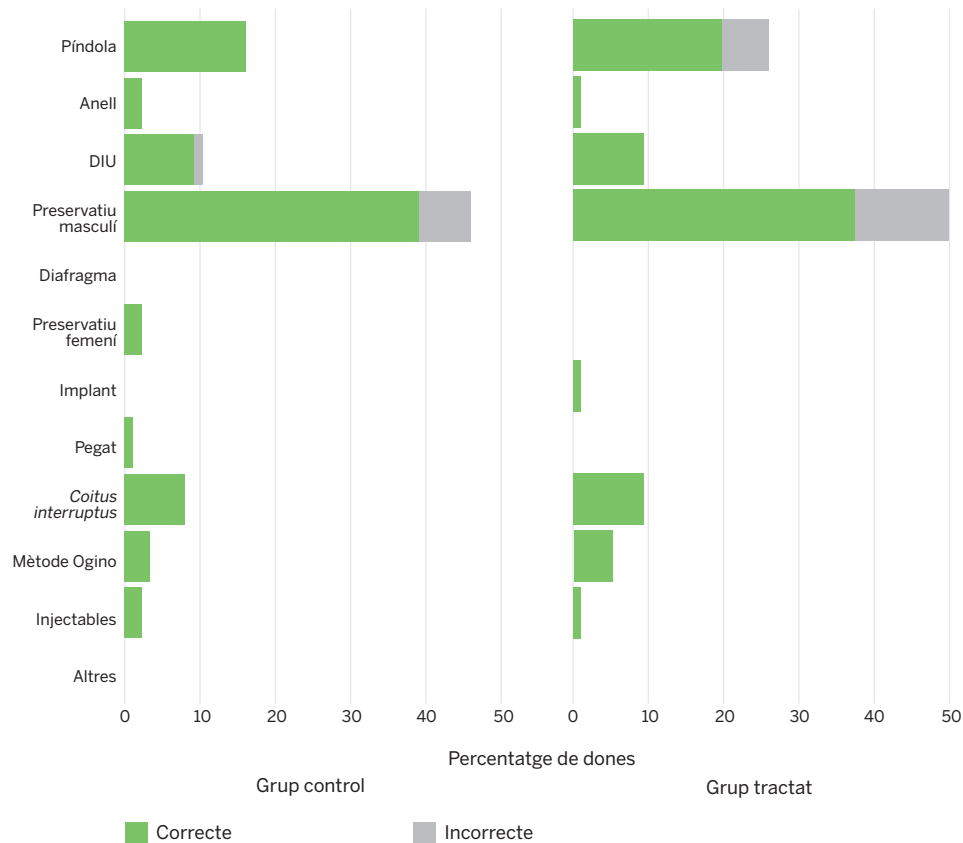
Els gràfics 8 a 11 presenten les anàlisis estratificades. Les millores són similars en tots els grups, independentment de l'edat, de ser immigrada, del nivell d'estudis i de tenir parella, El coneixement dels mètodes contraceptius millora en tots els casos llevat de l'anticoncepció oral, el DIU i el preservatiu masculí.

Discussió i conclusions

Quant a la validesa interna, les grandàries de mostra d'ambdós grups estan prou equilibrades i, en general, tal com s'espera de l'assignació aleatòria, els dos grups són comparables, fet que facilita l'obtenció d'estimacions més precises. Amb relació a l'ús dels mètodes eficaços, en el grup tractat hi ha més dones que en fan un ús incorrecte en la situació basal. Aquest biaix aniria en contra de la intervenció.

Amb relació a la validesa externa de l'estudi, s'han comparat les dades basals de l'estudi amb les característiques poblacionals de les dones de la

Gràfic 4. Ús dels mètodes anticonceptius. Condicions basals

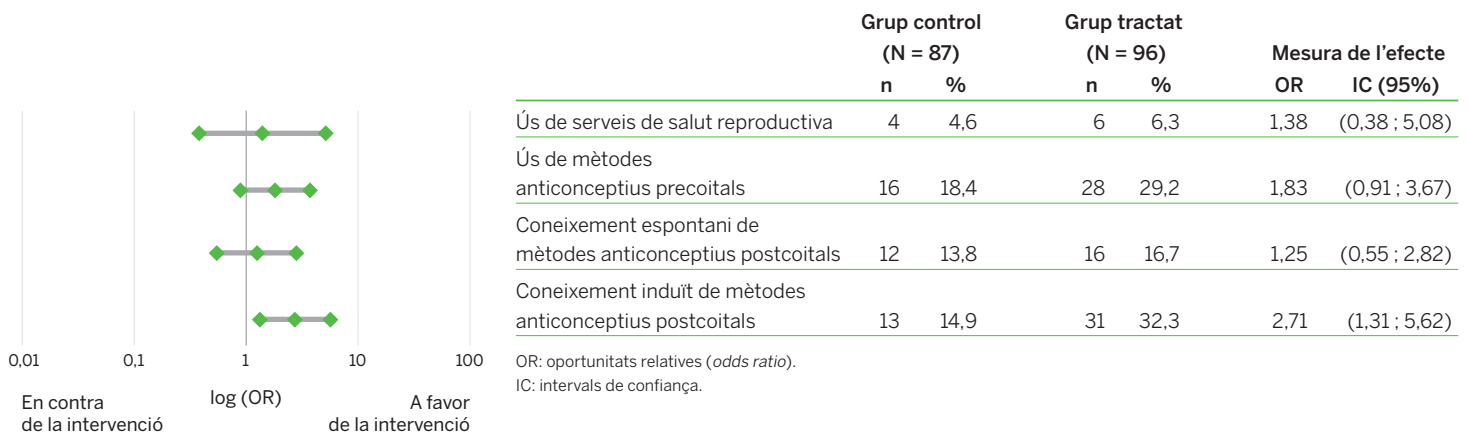


ciutat de Barcelona (padró continu del 2007 i cens del 2001). Els percentatges de dones en la població de la ciutat de Barcelona en les franges d'edat 15-24, 25-39 i 40-49 del nostre estudi són 19,3%, 50,6% i 30,1%, respectivament. A la mostra del SIRIAN la distribució és molt similar.

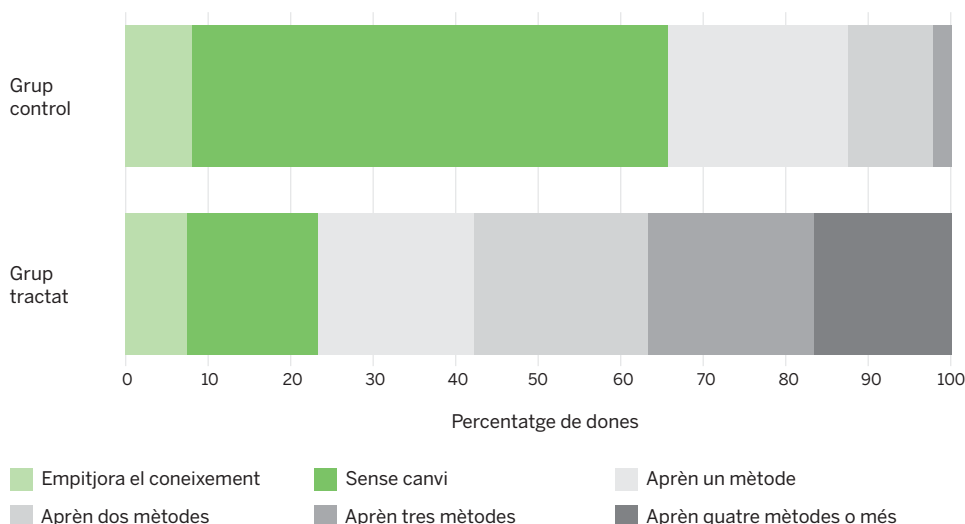
A Barcelona, el percentatge de dones estrangeres és del 14,1% i a l'estudi del 59,6%. Aquest resultat indica que en l'estudi les dones immigrades estan sobrerrepresentades, d'acord amb el seu objectiu d'avaluar si la intervenció és eficaç en el conjunt de la població i específicament en la immigrada.

La representació de separades o divorciades en el nostre estudi ha estat més del doble que l'observada a la població de Barcelona en edats compreses entre 15 i 49 anys (el 15,8% davant del 6,8%). Una possible explicació és que entre les dones immigrades hi hagi un percentatge més alt de separades o divorciades.

Gràfic 5. Participants que presenten millora en cadascuna de les variables principals



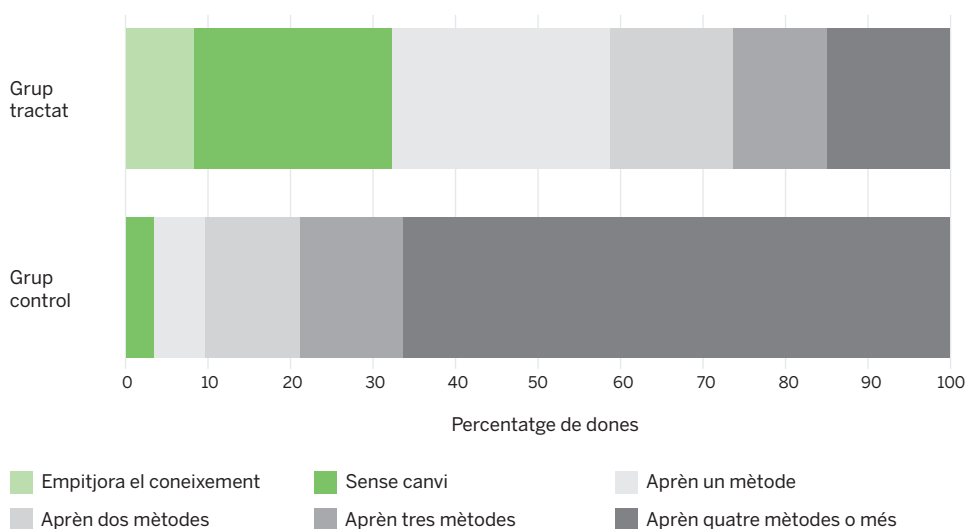
Gràfic 6. Mètodes apresos (coneixement espontani) en el grup control i el grup tractat



estudien és inferior en la mostra (7,6% i 14,0%). Com que és un estudi on la captació d'individus és proactiva, és previsible una participació superior de dones no subjectes a horaris estrictes (aturades i mestresses de casa), fet que podria produir un cert biaix en els resultats obtinguts.

A la mostra, les dones que no tenen fills són el 29%, mentre que a la ciutat de Barcelona en la franja d'edat corresponent de l'estudi és del 52,4%. De la mateixa manera, a la mostra el percentatge de dones amb un fill és el predominant, amb el 31,2%, davant del 15,8% a la població. Això pot ser atribuïble a la taxa de natalitat més alta de les dones immigrants.

Gràfic 7. Mètodes apresos (coneixement induït) en el grup control i el grup tractat



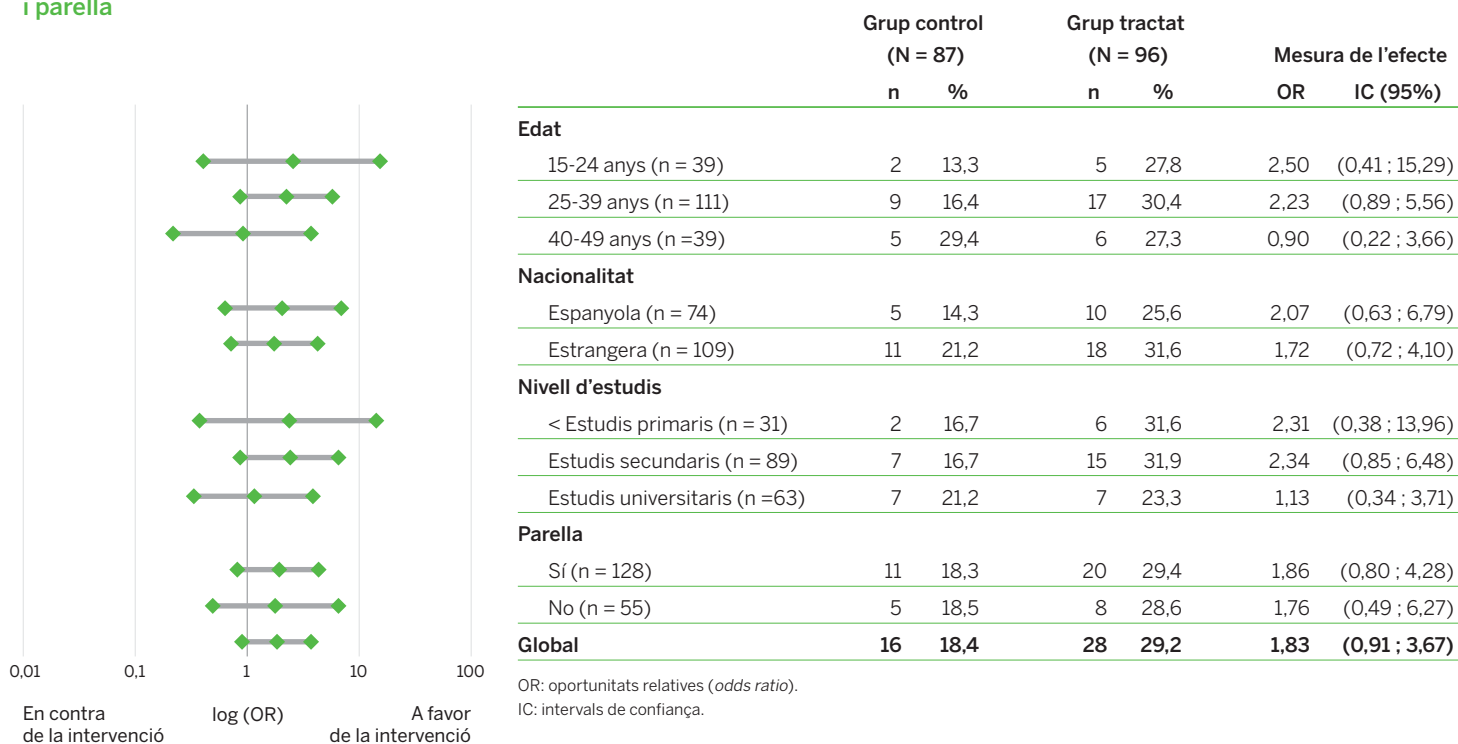
En resum, a la mostra hi ha més presència de dones estrangeres, amb nivells d'instrucció superiors, separades o divorciades, en situació d'atur o mestresses de casa i no nul·lípare que a la població de la ciutat de Barcelona.

Quant a la interpretació dels resultats, en aquesta anàlisi intermèdia l'efecte de la intervenció en l'ús de mètodes anticonceptius no ha assolit significació estadística, malgrat que el percentatge de millora en el grup tractat és més de 10 punts superior al del grup control. Mantenint aquests percentatges de millora sobre la grandària mostral prevista al final de l'estudi, l'efecte seria estadísticament significatiu. El DIU és el mètode en què la diferència en el nombre de noves usuàries entre els dos grups és més gran. Per tant, la diferència observada en la millora de l'ús

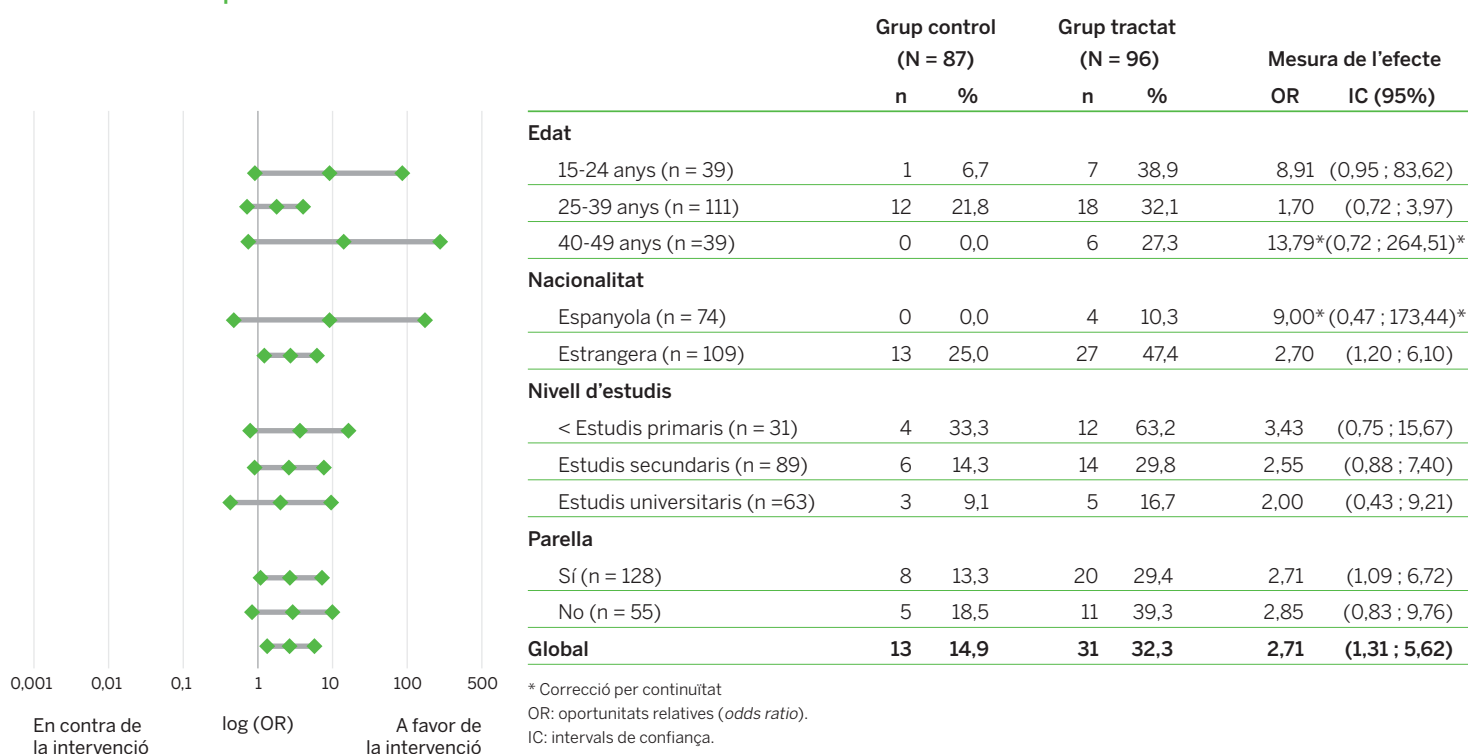
Respecte a la situació laboral, la proporció de dones aturades que han participat en l'estudi ha estat el doble que en la població de Barcelona (19,1%

i 8,7%). Entre les que no estan en atur, el percentatge de mestresses de casa és superior en la mostra (18,6% i 9,6%) mentre que el percentatge de les que

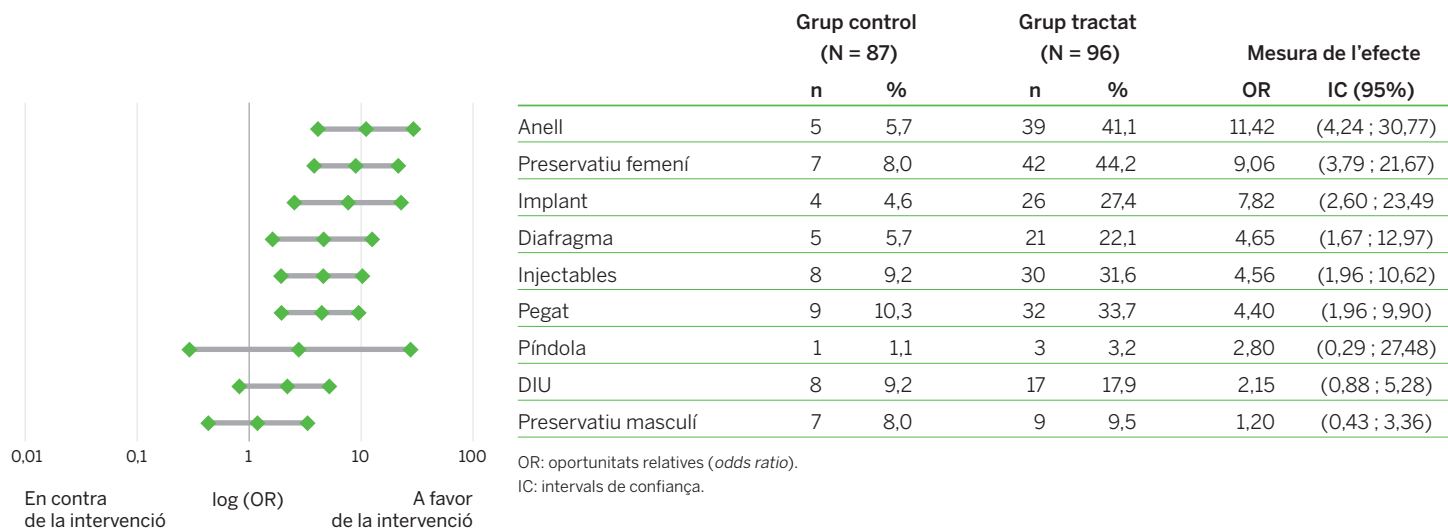
Gràfic 8. Participants que presenten millora en l'ús de mètodes anticonceptius per grup d'edat, nacionalitat, nivell d'estudis i parella



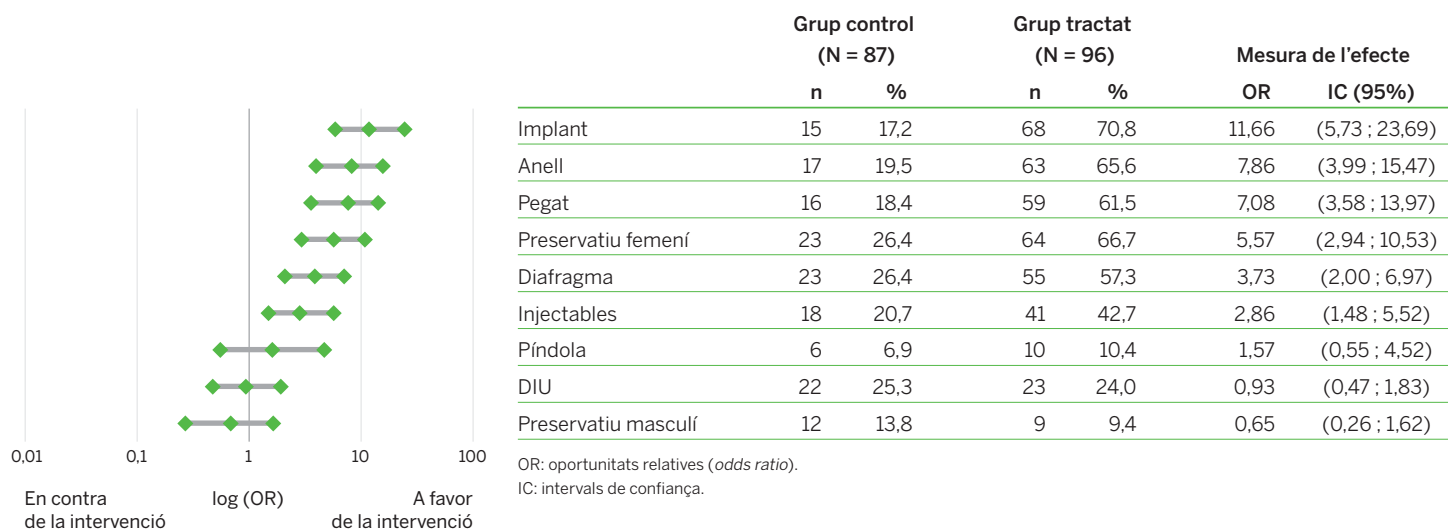
Gràfic 9. Participants que presenten millora en el coneixement induït de mètodes poscoïtals per grup d'edat, nacionalitat, nivell d'estudis i parella



Gràfic 10. Participants que presenten millora en el coneixement espontani dels mètodes anticonceptius



Gràfic 11. Participants que presenten millora en el coneixement induït dels mètodes anticonceptius



de mètodes anticonceptius pot ser, en gran part, deguda a aquest mètode. Al final de l'estudi, si es manté la mateixa tendència, l'increment diferencial entre grups serà estadísticament significatiu.

Per estrats d'edat, el grup de 25 a 39 anys és el que presenta una millora més important en el grup tractat respecte al grup control. En l'estratificació per nacionalitat s'observa un comportament homogeni en els dos estrats.

Entre les universitàries, la intervenció no sembla causar la millora en el grup tractat, ja que el grup control mostra un comportament similar. En canvi,

en les dones amb nivell d'instrucció inferior el percentatge de les que milloren duplica els percentatges de les de control. Tenir parella no influeix en l'efecte de la intervenció sobre l'ús de mètodes.

Respecte a la millora del coneixement espontani i induït dels mètodes anticonceptius precoïtals eficaços, la intervenció ha resultat molt efectiva. En aquest sentit, la intervenció està justificada. Pel que fa als mètodes anticonceptius postcoïtals, la significació estadís-

tica s'ha fet palesa en el coneixement induït. Com en el cas anterior, aquest resultat justificaria la intervenció.

Una fortalesa de l'estudi ha estat la coparticipació dels agents del territori i de les comunitats immigrades, que ha esdevingut cabdal en el desenvolupament i la implementació dels projectes. Tal com es preveia, han aportat coneixement real de l'entorn, de les dinàmiques comunitàries, de les necessitats d'usuaris i pacients, dels riscos i avantatges de diferents abordatges, han

contribuït a l'entrada i el seguiment de casos i, si finalment els resultats són satisfactoris, facilitaran el manteniment de la intervenció.

Com a conclusió, els resultats intermedis mostren que la intervenció ha incrementat el coneixement i, gairebé significativament, l'ús de mètodes contraceptius en dones immigrades i autòctones. Els resultats confirmen la utilitat del disseny sistemàtic i participatiu dels programes per reduir les desigualtats socials en salut. 🔑



Original breve

Efectos de una intervención de consejo anticonceptivo en adolescentes de barrios desfavorecidos con alta proporción de inmigrantes

Laia Nebot^a, Elia Díez^{b,c,d,e,*}, Sílvia Martín^b, Lluïsa Estruga^b, Joan R. Villalbí^{b,c,d,f}, Glòria Pérez^{b,c,d,f}, Mireia G. Carrasco^b y María José López^{b,c,d,f}

^a CEPS Salut (Associació per la Prevenció i la Promoció de la Salut), Barcelona, España

^b Agència de Salut Pública de Barcelona, Barcelona, España

^c CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), España

^d Institut d'Investigacions Biomèdiques Sant Pau, Barcelona, España

^e Programa de Doctorat en Salut Pública, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, España

^f Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 25 de mayo de 2015

Aceptado el 31 de julio de 2015

On-line el 28 de octubre de 2015

Palabras clave:

Conducta contraceptiva

Intervención

Inmigración

Efectividad

Evaluación

Determinantes sociales de la salud

R E S U M E N

Objetivo: Evaluar la efectividad de una intervención de consejo contraceptivo en adolescentes según sexo y origen.

Métodos: Diseño pre-post con entrevista a los 3 meses. Participaron adolescentes de tres barrios desfavorecidos de Barcelona que recibieron una intervención de consejo contraceptivo. Se compararon el uso de contracepción en la última relación sexual, y diversos conocimientos, creencias y autoeficacias, estratificando por sexo y origen (autóctono o inmigrante), con pruebas de McNemar y χ^2 .

Resultados: 138 adolescentes completaron el seguimiento (76%). El 55% eran chicas, el 85% tenían 16-19 años y el 71% eran inmigrantes. Tras la intervención mejoraron los conocimientos y diversas autoeficacias. El uso de contracepción efectiva aumentó en todos los grupos. En la muestra total, el uso de preservativo aumentó un 5,4% y la ausencia de método se redujo un 7,7%.

Conclusiones: Tras la intervención mejoró el uso de contracepción y sus determinantes en los adolescentes, particularmente en los inmigrantes.

© 2015 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Effects of a contraceptive counselling intervention in adolescents from deprived neighbourhoods with a high proportion of immigrants

A B S T R A C T

Objective: To evaluate the effectiveness of a contraceptive counselling intervention among adolescents by sex and origin.

Methods: A pre-post study with a 3-month follow-up was conducted in adolescents from three disadvantaged neighbourhoods. Participants received a counselling session at a community centre. Contraception use at last intercourse and knowledge, beliefs and self-efficacy before and after the intervention were compared with χ^2 and McNemar tests, stratified by sex and origin (autochthonous or immigrant).

Results: A total of 138 (76%) participants completed the follow-up. Fifty-five percent of the participants were girls, 85% were aged 16-19 years and 71% were immigrants. Knowledge and several self-efficacies increased after the intervention. Condom use increased by 5.4% and the proportion not using any method declined by 7.7%.

Conclusions: Contraceptive counselling in the community setting increased the use of contraception and improved psychosocial determinants, especially in immigrant adolescents.

© 2015 SESPAS. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Keywords:

Contraceptive behaviour

Intervention

Immigration

Effectiveness

Evaluation

Social determinants of health

Introducción

En la pasada década, la fecundidad adolescente aumentó en Barcelona¹. De manera similar a lo ocurrido en el resto del Estado,

el incremento se relacionó en buena medida con el flujo migratorio en ese periodo². Además de relacionarse con los determinantes sociales de la salud, la fecundidad adolescente se asocia al uso de contracepción, que a su vez presenta desigualdades según sexo, nivel socioeconómico y estatus migratorio²⁻⁴.

La prevención del embarazo adolescente debe abordar el comportamiento sexual y sus determinantes sociales⁵. Se ha recomendado el consejo en adolescentes vulnerables para prevenir los

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: ediez@aspb.cat (E. Díez).

embarazos y las infecciones de transmisión sexual (ITS)^{6,7}, pero falta evidencia sobre su efectividad en el ámbito comunitario⁸ y en la población inmigrante⁶.

Con el propósito de reducir las desigualdades en salud reproductiva entre los barrios de Barcelona¹ desarrollamos una intervención comunitaria de consejo en adolescentes de zonas con alta proporción de inmigrantes. Este estudio evalúa sus efectos en el uso de contracepción y diversos mediadores según sexo y origen.

Métodos

Diseño no experimental pre-post, con entrevista basal y 3 meses después. En 2011-2012 se reclutaron chicos y chicas adolescentes no gestantes de 13 a 19 años de tres barrios con alta proporción de inmigración. Se calculó que una muestra de 126 personas permitiría detectar cambios del 10% estimando un uso de contracepción del 80%³ y pérdidas del 25%⁹.

La participación se ofreció mediante carteles, folletos, entidades y servicios locales. El consejo, de 45 minutos, se realizó por profesionales de salud pública en espacios comunitarios. Basado en la entrevista motivacional¹⁰ y la teoría cognitivo-social¹¹, incluía una presentación práctica de métodos, especialmente del preservativo, discusión personalizada¹² y entrega de preservativos, un díptico y una tarjeta de transporte multiviaje como incentivo.

El cuestionario, previamente pilotado, se basó en buena parte en el cuestionario FRESC³ y en el cuestionario del programa PRESSEC de la Agència de Salut Pública de Barcelona. Incluía preguntas para recoger información sobre las siguientes variables:

- Conocimiento de lugares en los que encontrar anticoncepción de emergencia, ayuda en caso de embarazo y preservativos (sí/no).
- Creencias sobre el preservativo y la fecundidad (grado de acuerdo): a) los jóvenes deben utilizar preservativo; b) evita la transmisión del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y las ITS; c) evita el embarazo; d) mis amigos creen que se tiene que utilizar preservativo; e) con preservativo se siente menos placer; y f) es mejor tener el primer hijo tras los 20 años.
- Autoeficacia (sentirse capaz de) sobre el preservativo (grado de acuerdo): a) comprar; b) llevar; c) convencer a la pareja; d) ponerlo; y e) rechazar una relación sin preservativo.
- Conductas: frecuencia de uso de preservativo (siempre o casi siempre *versus* resto) y método anticonceptivo utilizado en la última relación sexual.

Se describieron y compararon los participantes seguidos con los perdidos con pruebas de χ^2 . Los resultados se analizaron según sexo y origen con las pruebas de McNemar para datos apareados y de χ^2 con SPSS 17.0.

Los adolescentes o sus tutores firmaron un consentimiento informado. El comité de ética institucional autorizó el estudio.

Resultados

Participaron 181 adolescentes, de los que 138 completaron el seguimiento (76%). La **tabla 1** describe sus características socio-demográficas, sin diferencias entre los que completaron el seguimiento y los que no lo hicieron. El 55% eran chicas, el 85% tenía entre 16 y 19 años de edad, y el 71% era de origen inmigrante. Entre los perdidos, un 62,8% no se localizó tras cinco intentos, un 16,2% cambió de domicilio y el 20,9% no quiso continuar. Del total de la muestra seguida, el 21,7% eran chicas autóctonas, el 33,4% chicas inmigrantes, el 7,2% chicos autóctonos y el 37,7% chicos inmigrantes.

La **tabla 2** muestra que, tras la intervención, aumentaron los conocimientos. Las creencias no se modificaron. Las chicas

Tabla 1

Características sociodemográficas de los/las adolescentes participantes seguidos/as (con entrevista pre y post) y perdidos/as (solo entrevista pre) (N = 181). Barcelona, 2011-2012

	Adolescentes seguidos/as (n = 138) %	Adolescentes perdidos/as (n = 43) %	p
Sexo			
Mujer	55,1	52,1	0,731
Hombre	44,9	48,8	
Grupo de edad (años)			
13-15	15,2	9,3	0,450
16-19	84,8	90,7	
Barrio de residencia			
Ciutat Meridiana	79,0	74,4	0,833
Torre Baró	13,1	18,6	
Vallbona	7,9	6,9	
País de nacimiento			
España	29,0	30,0	0,613
Ecuador	26,1	32,5	
Marruecos	19,6	16,2	
Paquistán	5,1	6,9	
Perú	5,1	6,9	
Otros	15,1	4,6	
Estudios finalizados			
Sin estudios	1,4	0,0	0,887
Primarios	41,3	41,8	
Secundarios	42,0	48,8	
Ciclos formativos	2,2	2,3	
Bachillerato	11,6	6,9	
Otros	1,4	0,0	
Situación laboral			
Estudia	79,0	74,4	0,313
Trabaja	7,2	6,9	
Parado/a	5,8	2,3	
Ama de casa	4,3	9,3	
Otros	3,6	6,9	
Tiene pareja	44,2	55,8	0,139
Número de hijos o hijas			
Ninguno	96,4	93,0	0,205
1	2,9	2,3	
2	0,7	4,6	

incrementaron un 11,9% (p = 0,049) y un 18,5% (p = 0,009) su autoeficacia de comprar y llevar preservativos. Los chicos aumentaron un 9,9% su autoeficacia de ponerlos (p = 0,031), los autóctonos un 20% la de llevarlos (p = 0,039) y los inmigrantes un 10,2% (p = 0,041) la de rechazar relaciones sin preservativo. El uso frecuente de preservativo aumentó un 8,2% entre los chicos (p < 0,001) y un 6,3% en los inmigrantes (p < 0,001). El uso de contracepción aumentó significativamente en todos los grupos. En la muestra total, el uso de preservativo en la última relación sexual aumentó un 5,4% (p < 0,001), un 9,3% en las chicas (p < 0,001) y un 7,4% en inmigrantes (p < 0,001). El uso de *coitus interruptus* aumentó en todos los grupos: un 9,1% en los autóctonos y un 3,3% en la muestra total. La proporción que no utilizó ningún método en la última relación sexual se redujo en todos los grupos, con un 7,7% (p < 0,001) en la muestra total. El grupo inmigrante es el que experimentó más cambios significativos en el conjunto de variables analizadas.

Discusión

Los resultados sugieren que la intervención evaluada mejoraría el uso de métodos y modificaría diversos determinantes psicosociales en adolescentes de barrios desfavorecidos, especialmente entre inmigrantes.

Tabla 2
Determinantes psicosociales (conocimientos, creencias y autoeficacia) y uso de métodos anticonceptivos en la última relación sexual por sexo y origen. Entrevista basal y entrevista a los 3 meses. Barcelona, 2011-2012

	Sexo						Origen						Total		
	Chicas (n = 76)			Chicos (n = 62)			Autóctonos (n = 40)			Inmigrantes (n = 98)			(n = 138)		
	Pre %	Post %	p	Pre %	Post %	p	Pre %	Post %	p	Pre %	Post %	p	Pre %	Post %	p
<i>Sabe dónde encontrar:</i>															
Anticoncepción de emergencia	81,6	98,7	<0,001	74,2	93,5	<0,001	92,5	100	NC	72,4	94,9	<0,001	78,3	96,4	<0,001
Apoyo en caso de embarazo	77,6	92,1	0,003	77,4	93,5	0,013	90,0	95,0	0,625	72,4	91,8	<0,001	77,5	92,8	<0,001
Preservativos	92,1	96,1	<0,001	88,7	96,8	0,063	97,5	100	NC	87,8	94,9	0,016	90,6	96,4	0,008
<i>Creencias sobre el preservativo:</i>															
Los jóvenes deben usarlo	97,4	98,7	1	96,8	93,5	0,687	97,5	97,5	1	96,9	95,9	1	97,1	96,4	1
Evita la transmisión de VIH/sida	92,0	89,3	0,727	93,5	96,8	0,687	95,0	97,5	1	91,8	90,7	1	92,7	92,7	1
Evita el embarazo	96,1	92,1	0,453	90,3	98,4	0,063	97,5	95,0	1	91,8	94,9	0,508	93,5	94,9	0,774
Los amigos creen que se debe usar	53,9	59,2	0,597	54,8	64,5	0,286	50,0	57,5	0,629	56,1	63,3	0,324	54,3	61,6	0,220
Se siente menos placer	32,9	25,0	0,263	41,9	48,4	0,503	25,0	17,5	0,549	41,8	42,9	1	37,0	35,5	0,875
<i>Creencia de que la edad ideal para tener hijos es de 20 o más años</i>	91,7	94,4	0,625	98,3	96,7	1	97,4	94,7	1	93,6	95,7	0,687	94,7	95,5	1
<i>Autoeficacia sobre el preservativo:</i>															
Comprarlo	68,4	80,3	0,049	87,1	88,7	1	75,0	82,5	0,375	77,6	84,7	0,230	76,8	84,1	0,099
Llevarlo	53,9	72,4	0,009	91,9	93,5	1	60,0	80,0	0,039	75,5	82,7	0,167	71,0	81,9	0,011
Convencer a la pareja de usarlo	89,5	88,2	1	88,7	90,3	1	97,5	82,5	0,070	85,7	91,8	0,210	89,1	89,1	1
Ponerlo	64,5	64,5	1	88,5	98,4	0,031	62,5	77,5	0,109	80,4	80,4	1	75,2	79,6	0,345
Rechazar relación sin preservativo	80,3	88,2	0,210	74,2	77,4	0,754	95,0	90,0	0,687	70,4	80,6	0,041	77,5	83,3	0,169
<i>Conductas sexuales:</i>															
Han tenido relaciones sexuales	57,9	60,5	0,625	79,0	85,5	0,125	57,5	55,0	1	71,4	78,6	0,016	67,4	71,7	0,070
Uso frecuente del preservativo ^{a,b}	81,8	87,0	0,300	67,3	75,5	<0,001	78,3	86,4	0,862	72,9	79,2	<0,001	74,2	80,8	<0,001
<i>Método usado en la última relación:^a</i>															
Preservativo masculino	79,1	88,4	<0,001	73,5	75,5	<0,001	77,3	77,3	0,030	75,5	82,9	<0,001	76,1	81,5	<0,001
Contracepción oral	2,3	0,0		8,2	8,2		9,1	9,1		4,3	2,9		5,4	4,3	
Inyectables	0,0	0,0		0,0	0,0		0,0	0,0		1,4	1,4		1,1	1,1	
Coitus interruptus	4,7	7,0		6,1	10,2		4,5	13,6		5,7	7,1		5,4	8,7	
Ninguno	14,0	4,7		10,2	4,1		9,1	0,0		12,9	5,7		12,0	4,3	

NC: no calculable porque una de las variables es una constante.

^a Porcentaje sobre los que han tenido relaciones sexuales.

^b Utiliza el preservativo siempre o casi siempre.

Esta intervención de una sola sesión, sólidamente basada en modelos teóricos, obtuvo resultados similares a los de intervenciones multisesión⁶. Con el consejo los conocimientos aumentaron considerablemente, aunque las creencias no se modificaron, posiblemente debido al efecto techo y a que su modificación, de acuerdo con el modelo teórico, requeriría varias sesiones¹¹. Como en otros estudios, mejoraron diversas autoeficacias¹³. El uso del preservativo aumentó y la proporción de adolescentes que no utilizó ningún método se redujo. El aumento del uso de *coitus interruptus* mejoró el perfil contraceptivo, porque aunque este método no evita las ITS, es cuatro veces más efectivo en la prevención del embarazo que la ausencia de método¹⁴.

Este es uno de los primeros estudios que estima la efectividad de una intervención en los determinantes psicosociales y las conductas de adolescentes inmigrantes. La retención, del 77% a los 3 meses, fue la esperada⁹⁻¹⁵. Aunque los participantes constituían el 19% de la población local del mismo grupo de edad, hay que valorar la posibilidad de que exista un sesgo de selección. Por otra parte, el pequeño tamaño de la muestra impidió el análisis estratificado por sexo y por origen autóctono e inmigrante.

La principal limitación del estudio radica en el diseño no experimental que, al carecer de grupo de comparación, no permite descartar ciertas amenazas a la validez interna. Sin embargo, el periodo dilatado de reclutamiento, la ausencia de intervenciones simultáneas y la magnitud de la mejora llevan a considerar que los cambios se deben a la intervención. Finalmente, se recomienda realizar estudios experimentales o cuasiexperimentales para estimar su efectividad e impacto.

¿Qué se sabe sobre el tema?

La población adolescente de barrios desfavorecidos con alta inmigración presenta tasas de fecundidad adolescente más elevadas y menor uso de contracepción que la población adolescente del resto de la ciudad. Se ha recomendado el consejo individual para promover la contracepción en la población adolescente vulnerable. Falta evidencia sobre sus efectos en el ámbito comunitario y en inmigrantes.

¿Qué añade el estudio realizado a la literatura?

El estudio muestra que, en nuestro entorno, una intervención comunitaria de consejo contraceptivo aumenta el uso de contracepción efectiva en la última relación sexual, y mejora diversos conocimientos y autoeficacias relacionadas con el preservativo en la población adolescente de estas zonas, especialmente la inmigrante.

Editora responsable del artículo

M. Felicitas Domínguez-Berjón.

Declaración de transparencia

El/la autor/a principal (garante responsable del manuscrito) afirma que este manuscrito es un reporte honesto, preciso y transparente del estudio que se remite a GACETA SANITARIA, que no se han omitido aspectos importantes del estudio, y que las discrepancias del estudio según lo previsto (y, si son relevantes, registradas) se han explicado.

Financiación

El estudio recibió financiación del Fondo de Investigación Sanitaria (FIS 05/2727): «Promoción de la salud reproductiva en mujeres inmigrantes mediante acercamiento y visitas domiciliarias. Un ensayo clínico aleatorizado». También se financió parcialmente por el Fondo de Investigación Sanitaria (FIS MD 07/285): «Desarrollo de un modelo en salud pública para reducir las desigualdades sociales en salud en núcleos urbanos de Barcelona que requieren atención especial».

Contribuciones de autoría

L. Nebot y E. Díez desarrollaron la concepción y el diseño del trabajo, y contribuyeron al análisis y la interpretación de los datos, la escritura y la revisión del artículo. L. Nebot, E. Díez, L. Estruga, S. Martín, J. Ramon Villalbí, G. Pérez, M.G. Carrasco y M.J. López colaboraron en la interpretación de los resultados, la escritura del artículo y su revisión crítica. L. Nebot, E. Díez, L. Estruga, S. Martín, J.R. Villalbí, G. Pérez, M.G. Carrasco y M.J. López aprobaron el documento final para su publicación.

Conflicto de intereses

M.J. López y G. Pérez son miembros del comité editorial de GACETA SANITARIA, pero no han participado en el proceso editorial del manuscrito.

Bibliografía

- Agència de Salut Pública de Barcelona. Informació de salut als territoris (districtes, barris, ABS). Barcelona: Agència de Salut Pública de Barcelona, 2013. Disponible en: http://www.aspb.cat/quefem/sisalutinfoabs/SISalutLibresIndicadors/InfoABS_SalutReproductiva_2013.html
- Ruiz-Muñoz D, Pérez G, García-Subirats I, et al. Social and economic inequalities in contraception use among women in Spain. *J Womens Health (Larchmt)*. 2011;20:403-11.
- Pérez A, García-Continent X, Grup col·laborador enquesta FRESC 2012. Informe FRESC 2012: 25 anys d'enquestes a adolescents escolaritzats de Barcelona. Barcelona: Agència de Salut Pública de Barcelona; 2013. Disponible en: <http://www.aspb.cat/quefem/docs/Informe.FRESC.2012.pdf>
- Puente D, Zabaleta E, Rodríguez-Blanco T, et al. Gender differences in sexual risk behaviour among adolescents in Catalonia, Spain. *Gac Sanit*. 2011;25:13-9.
- Harden A, Fletcher A, Oakley A, et al. Teenage pregnancy and social disadvantage: systematic review integrating controlled trials and qualitative studies. *BMJ*. 2009;339:1182-5.
- National Institute for Health and Clinical Excellence. One to one interventions to reduce the transmission of sexually transmitted infections including HIV, and to reduce the rate of under 18 conceptions, especially among vulnerable and at risk groups. London: NICE; 2007. 58 p.
- National Institute for Health and Clinical Excellence. Contraceptive services with a focus on young people up to the age of 25. NICE guidelines [PH51]. London: NICE; 2014. 70 p.
- Denno DM, Hoopes AJ, Chandra-Mouli V. Effective strategies to provide adolescent sexual and reproductive health services and to increase demand and community support. *J Adolesc Health*. 2015;56:S22-41.
- Brücker H, Martin A, Bearman SP. Ambivalence and pregnancy: adolescents' attitudes, contraceptives use and pregnancy. *Perspect Sex Reprod Health*. 2004;36:248-57.
- Petersen R, Albright J, Garrett JM, et al. Pregnancy and STD prevention counseling using an adaptation of motivational interviewing: a randomized controlled trial. *Perspect Sex Reprod Health*. 2007;39:21-8.
- Bandura A. Social foundations of thought and action: a social cognitive theory. Upper Saddle River (NJ): Prentice Hall; 1986. p. 617.
- World Health Organization. Introducing WHO'S sexual and reproductive health guidelines and tools into national programmes. Geneva: WHO; 2007. p. 37.
- Vasilenko SA, Kreager DA, Lefkowitz ES. Gender, contraceptive attitudes, and condom use in adolescent romantic relationships: a dyadic approach. *J Res Adolescence*. 2015;25:51-62.
- Trussell J. Contraceptive failure in the United States. *Contraception*. 2011;83:397-404.
- Sikkema KJ, Andersin SE, Kelly AJ, et al. Outcomes of a randomized, controlled community-level HIV prevention intervention for adolescents in low-income housing developments. *AIDS*. 2005;19:1509-16.

Effects of a counselling intervention to improve contraception in deprived neighbourhoods: a randomized controlled trial

Elia Díez^{1,2,3,4,5}, Maria J. López^{1,3,4,5}, Marc Marí-Dell'Olmo^{1,3,4,5}, Laia Nebot⁶, Gloria Pérez^{1,3,4,5}, Joan R. Villalbi^{1,3,4,5}, Ramon Carreras^{2,6}

1 Agència de Salut Pública de Barcelona. Plaça Lesseps 1. 08023 Barcelona, Spain

2 Universitat Autònoma de Barcelona. Campus de la UAB, Plaça Cívica s/n. 08193 Bellaterra, Spain

3 CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP). Centro de Investigación Biomédica en Red. Instituto de Salud Carlos III. C/ Monforte de Lemos 3-5. 28029 Madrid, Spain

4 Universitat Pompeu Fabra. Plaça de la Mercè 10-12. 08002 Barcelona, Spain

5 Institut d'Investigació Biomèdica Sant Pau. Sant Antoni Maria Claret 167. 08025 Barcelona, Spain

6 Hospital del Mar. Passeig Marítim 25-29. 08003 Barcelona, Spain

7 Associació CEPS. Doctor Santponç 60-66. 08030 Barcelona, Spain

Correspondence: Elia Díez, Agència de Salut Pública de Barcelona, Pl Lesseps 1. 08023 Barcelona, Spain, Tel: +0034 93 2384545, Fax: +0034 93 2173197; e-mail: ediez@aspb.cat

Background: This study aims to evaluate the effects of a community-based counselling intervention to improve contraception use among immigrant and native residents in deprived neighbourhoods. **Methods:** Randomized controlled trial. Women aged 14–49 years and men aged 14–39 years from two low-income neighbourhoods with high proportion of immigration in Barcelona (Catalonia, Spain) who had not undergone irreversible contraception and were not planning a pregnancy were recruited (2011–13). A culturally developed and theoretically based brief counselling intervention was delivered in community settings. The primary outcome was the consistent use of effective contraceptive methods (optimal use). Secondary outcomes were the incorrect use of effective methods and the use of less effective methods stratified by sex and migrant status. Differences within subgroups from baseline to the 3-month follow-up were analysed by intention to treat and per protocol. The effects were assessed with adjusted robust Poisson regressions. **Results:** The study enrolled and randomized 746 eligible participants. There were no differences between the intervention and control groups in demographic characteristics. Optimal use significantly increased in men, women, immigrants and natives in the intervention group, with no changes in the control group. In the intervention group, inconsistent use of effective methods decreased by 54.9% and that of less effective methods by 47.2%. The overall adjusted prevalence ratio of optimal use in the intervention group versus the control group was 1.138 (95% CI: 1.010–1.284). **Conclusion:** This brief counselling intervention increased the consistent use of effective contraception in low-income neighbourhoods with a high proportion of immigration.

Introduction

Birth control is crucial for the healthy development of countries.¹ Although unintended pregnancy rates have progressively decreased worldwide in the last 50 years, inequalities in reproductive health persist both within and between countries.² They are associated with determinants such as migrant status and income.³ Increasing the uptake of highly effective contraceptive methods and improving contraceptive use are important strategies to decrease unintended pregnancy. Contraceptive counselling based on theory and behavioural methods has been recommended to promote informed contraceptive choice, but there is a need for evaluative research on brief interventions for improving contraceptive use in socially disadvantaged groups, distinct ethnic groups and low resources settings.^{4–7}

Spain is among the countries with the lowest fertility rates in the world.² In the first decade of the 21st century, it experienced an unprecedented influx of economic migrants from poorer countries, especially to major cities. This was associated with increased fertility and teenage pregnancy rates in Barcelona. Abortion rates among immigrants were three times the native rates.⁸

In this context, public health services of Barcelona were commissioned to set up and evaluate a pilot intervention the aim of which was to lower these inequalities as well as to assess the intervention

extension for the future. As economic immigrants tend to live in less affluent areas, where housing is more affordable, we developed a counselling intervention (SIRIAN programme) and tested it in deprived areas with a high proportion of the newly arrived. The objective of this study was to evaluate whether a community brief intervention improved optimal contraceptive use at 3 months, by sex and migration status (immigrants or natives) among residents living in two deprived neighbourhoods.

Methods

Study aims, setting and participants

A randomized, controlled, parallel-group trial was conducted over 36 months, from October 2011 to September 2014, in two neighbourhoods in the lowest quintile of available family income of Barcelona (Bon Pastor and Baró de Viver) and with a high proportion of immigrants.^{9,10}

The trial protocol was approved by the institutional ethics committee, and was conducted in accordance with the principles of the Declaration of Helsinki. All participants provided signed informed consent. Participants were recruited for the study from residents in the selected neighbourhoods by flyers and posters in the streets and referrals from civic, community and primary health

centres. The participants were asked to invite neighbours, relatives and friends, with a view to generating a snowball recruiting strategy. Eligible participants were women aged 14–49 years and men aged 14–39 years, regardless of their partnership status. Adolescents and young adult men were included because previous investigations had shown that they had limited knowledge about contraceptive methods and could be receptive to changing their sexual behaviour.^{6,11} We excluded those who had undergone an irreversible contraceptive method and those who desired a pregnancy.

Randomization

Stratified blocked randomization by country of origin was performed with a web-based system for the first 10 cases of every country in a 1:1 ratio. The following cases were assigned by minimisation to balance recruitment^{12,13} (Supplementary Material S1). Participants were assigned to either a group receiving a counselling intervention on contraceptive methods or to a control group without intervention. Both groups completed a questionnaire at baseline and 3 months later.

Accepting an alpha risk 0.05 and a beta risk below 0.2 in a bilateral contrast, we estimated that a sample size of 250 participants assigned to receive the contraceptive counselling and 250 in the control group would allow an 80% power to detect a between-group difference of 12.5% in the primary end point of the trial with a baseline proportion of use of effective methods of 55%.³

The participants underwent an initial screening for eligibility and a study counsellor obtained informed consent. Then, the counsellor opened a randomization list and administered the questionnaire or the counselling intervention. By telephone, interviews were arranged to take place 3 months after baseline at a time convenient to the participant (Supplementary Material S2). For ethical reasons, the control group underwent the intervention after the follow-up assessment.

The community counselling intervention

The counselling sessions lasted up to 45 min, depending on individual need.^{4,14} The interview was based on World Health Organization guidelines and communication tools.^{14,15} They were structured on the basis of social cognitive theory, addressing factors that could help reduce risk-taking and improve self-efficacy and motivation, and in motivational interviewing, with active listening and a non-judgemental attitude.^{16,17} The intervention was culturally adapted in line with the results of formative investigation.¹⁸ Given the limited information on the reproductive health needs of immigrant women, we conducted a qualitative study prior to the development of the programme. The study populations were prioritized according to the classification of non-EU citizen's residents, abortion rates and the opinion of experts. We studied communities from Latin America, Morocco, Romania, Senegal, Pakistan, China and the Philippines. We conducted interviews with key informants and 15 focus groups in which 108 women participated. We explored their views on motherhood, the importance of having children, relationships and sexuality, contraception, teenage pregnancy, abortion and social and religious norms. The sample was intentional. In light of these results the research group structured the intervention. According to the psychosocial determinants emerged in the qualitative study, materials were prepared for each community, which were refined with pre-test interviews. The development and implementation of the intervention followed the Intervention Mapping planning model, which relies on theoretical and logic models.¹⁹

All counselling was specifically tailored to individual needs. Throughout the interview, topics were proposed using materials written to discuss the main benefits of contraception from the perspective of the immigrant communities. These included guided discussions on family planning during the life course, the amount of

time required to care for children, the economic resources required for newborns and children, along with an assessment of knowledge on contraceptive methods, and of their actual use (whether optimal or not). Samples of contraceptive methods were presented and abortion and emergency contraception were addressed. Knowledge on access to primary health care centres and sexual and reproductive health clinics was reinforced. Participants were given condoms, the leaflet, and a 10-trip urban travel card, as an incentive.

Counselling was provided mainly (92%) by two public health nurses and one health psychologist, and the rest was provided by physicians, all of them with specific training. Fidelity to the protocol was assessed in the training sessions. The satisfaction of participants was very high. All interviews were performed in community facilities (public library, community centres...) or in a separate facility within the primary health care centre.

The questionnaire was developed according to the results of a formative investigation and was adapted from the Barcelona Health Survey questionnaire and other studies assessing contraceptive use and knowledge in the city.^{11,20} It covered demographic variables (sex, age, country of birth, educational attainment, occupational situation, partner relationships and parity with categories as described in table 1). Use of methods was assessed by asking which form or forms of contraception (if any) were they currently using (oral contraception, male condoms, ring, implant, patches, intra-uterine device, injections, female condoms, female sterilization, vasectomy and tubal occlusion, withdrawal and periodic abstinence) and how these methods were used. The questionnaire was administered by the counsellors within the counselling in the intervention group, and in an interview in the control group.

Outcomes and statistics

The primary outcome was the consistent use of effective methods. Such methods included oral contraception, male condoms, ring, implant, patches, intrauterine device, injections, female condoms, female sterilization, vasectomy and tubal occlusion.²¹ Secondary outcomes were: (i) Inconsistent use of effective methods (common examples are condoms used in some intercourse episodes and not in others, or condoms used improperly, or taking birth control pills but missing too many doses for pregnancy prevention), and (ii) Use of less effective methods (withdrawal and periodic abstinence).²¹ Practices such as douching were not considered a contraceptive method.

We used two analysis strategies. Changes in the primary outcome were analysed by using data from the full-analysis set, which included all participants who underwent randomization (intention to treat). In intention-to-treat analyses, the only imputation performed on the missing values was last-data-carried-forward,²² in this case, the baseline data. The secondary outcomes were analysed among participants assessed after baseline (per protocol).

We calculated within-group participant changes in the outcome measures between baseline and follow-up with McNemar tests on dichotomous variables of the primary endpoint and the secondary endpoints. Then, a per protocol analysis was performed to estimate relative risks and the prevalence ratio derived from robust variance Poisson regression models.²³ The models included the intervention group, with the baseline value of the relevant variable as a covariate, and were adjusted by sex, age, migration status, ethnicity, educational attainment and partner status. Finally, in the intention-to-treat sample, the latter models were repeated for the whole randomized sample.

Results

Participant flow is presented in figure 1. Of 838 individuals screened, 80 did not meet the eligibility criteria, 12 didn't want to participate and 746 were enrolled and randomized. Table 1 characterizes the total samples by the assigned condition and analysis strategy. There

Table 1 Characteristics of participants at baseline

	Intervention (n = 293) %	Control (n = 278) %	P
Sex			
Female	73.4	75.9	0.502
Age group (years)			
14–19	24.9	20.5	0.360
20–29	23.5	24.1	
30–39	32.4	30.9	
40–49	19.1	24.5	
Median (IQR)	30 (18.5)	31 (19)	
Birth country			
Spain	61.8	57.2	0.177
Morocco	12.6	10.4	
Ecuador	9.9	11.2	
Other countries	15.7	21.2	
Educational level			
Less than primary	4.9	7.9	0.496
Primary	31.7	31.4	
Secondary	58.1	53.7	
University	5.3	6.9	
Occupational situation			
Housework	17.7	16.9	0.812
Student	22.9	21.2	
Worker	23.2	27.7	
Unemployed	28.7	26.6	
Other	7.5	7.6	
Partner relationship			
Yes	72.7	72.3	0.926
Parity			
0	49.8	41.7	0.112
1	17.7	17.6	
2	18.4	26.3	
3 or more	14.0	14.4	

SIRIAN randomized controlled trial

were no significant differences between the intervention and control groups in any demographic characteristics or between those followed-up and those lost to follow-up.

Table 2 shows the baseline and 3-month follow-up percentages of participants incorrectly using an effective contraceptive method, those using less effective methods and those employing optimal contraception. At follow-up, the overall percentage of participants in the intervention group who had been inconsistently using effective methods was reduced by 54.9%, those using less effective methods decreased by 47.2% and optimal use increased by 22.2% in the intervention group ($P < 0.001$) and 10.4% in the control group ($P = 0.036$). Optimal use significantly increased in men, women, immigrants and natives in the intervention group, with no changes in those in the control group.

Table 3 shows that, in the per-protocol analysis, optimal use increased with the intervention among men [aPR: 1.402 (1.092–1.799)] and in the whole sample [aPR: 1.184 (1.040–1.349)]. By intention to treat, these effects remained significant [aPR: 1.344 (1.053–1.716)] [aPR: 1.138 (1.010–1.284)].

Discussion

This study demonstrates that a brief theory-based counselling intervention can lead to an improvement in the reported use of effective contraception by residents in deprived urban neighbourhoods with a high proportion of immigrants.

Among men, optimal contraceptive use rose by 35%. Counselling was associated with an 80.2% decrease in inconsistent use of effective methods and a 73% reduction in the use of less effective methods. These results highlight the importance of gender-inclusive approaches in reducing unmet need for family planning.²⁴ Most interventions on sexual health among men aim to reduce sexually transmitted diseases and HIV infections through condom use, which

prevents unintended pregnancy, but not as a primary goal. Low involvement among men has been related to the following issues: gender roles in sexual, family and reproductive health, leading to the perception that reproductive health is a woman's domain; poor knowledge of contraception and the misconception that contraceptive methods disrupt sexual activity; the limited choice of available male contraceptives, mainly restricted to the condom, including fears about vasectomy; the preference for large families and concerns that women's use of contraceptives will lead to extramarital sexual relations in rural and traditional settings; clinical settings perceived as unfriendly by men, and educational status.^{3,25,26}

The decrease in the proportion of inconsistent contraceptive use among men was of the utmost importance. In our study, the only inconsistently used methods reported by men were condoms (data not shown). Our results are consistent with the few interventions aiming to reduce condom use errors among males, proven to be quite effective.²⁷ A brief, single-session programme, similar to ours, though performed in a clinical setting, modestly reduced the rate of condom use errors in a sample of young black men.²⁸

Most men in the study used effective contraception, but 14% reported using less effective methods (all used withdrawal), a similar proportion to that reported in many developed countries.² Withdrawal use has been associated with the perception by men that condoms are likely to diminish sexual pleasure,²⁹ and is more likely to be used by men with low incomes or lower educational levels.³⁰ In our intervention, men's use of withdrawal was substantially reduced in the intervention group.

Consistent optimal use of contraception is the primary determinant of its effectiveness.³¹ Worldwide, hormonal contraceptives are among the most popular reversible methods. Despite their high theoretical effectiveness, typical use results in much lower effectiveness. This disparity largely reflects difficulties in adherence to the contraceptive regimen and low rates of long-term continuation.³² Even when effective contraceptives are readily available, behavioural practices such as switching and discontinuation of contraceptive methods may have a detrimental effect on the efficacy of contraception. Among women, optimal contraceptive use rose with the intervention but this increase lost significance in the multivariate analysis; a similar randomized controlled trial (RCT) reported a lower use of ineffective contraception at 4 months (OR 0.56; 95% CI 0.31–0.98).³³

In contrast to the results for men, women in the specific behaviour analysis did not report changes in less effective or inconsistent contraception use, and change concentrated on greater use of effective contraception. In our study, women's inconsistent use was much lower than men's and remained unchanged, as in other strategies to aid women's contraceptive adherence which have proved elusive.^{32,34}

Migrants, even within the same country, may be at a greater risk for poor health due to circumstances which include their economic transition, decreased access to health services, the complications of the host health systems and, usually, a kind of ethnic and racial intolerance and hostility in the host community.³⁵ Being an immigrant can also be a risk factor for unmet family planning needs.^{3,4,7,36} In this study, use of less effective methods decreased by 57.9% and optimal use increased by 17.6% among migrants in the intervention group. However, these increases did not remain significant in the adjusted models.

Most immigrant participants were from Latin America, the most populous community in Spain. Studies in countries hosting Latin community immigrants have documented gaps in reproductive health and contraception knowledge, gendered attitudes about condoms and contraception and associations between family planning and power relationships in couples.³⁷ This pattern may be changing in recent times, as a qualitative study observed no patriarchal ideology supporting women's subordination to men or cultural influences discouraging access to and use of birth control in the Hispanic community.²⁶ Our results are consistent with this

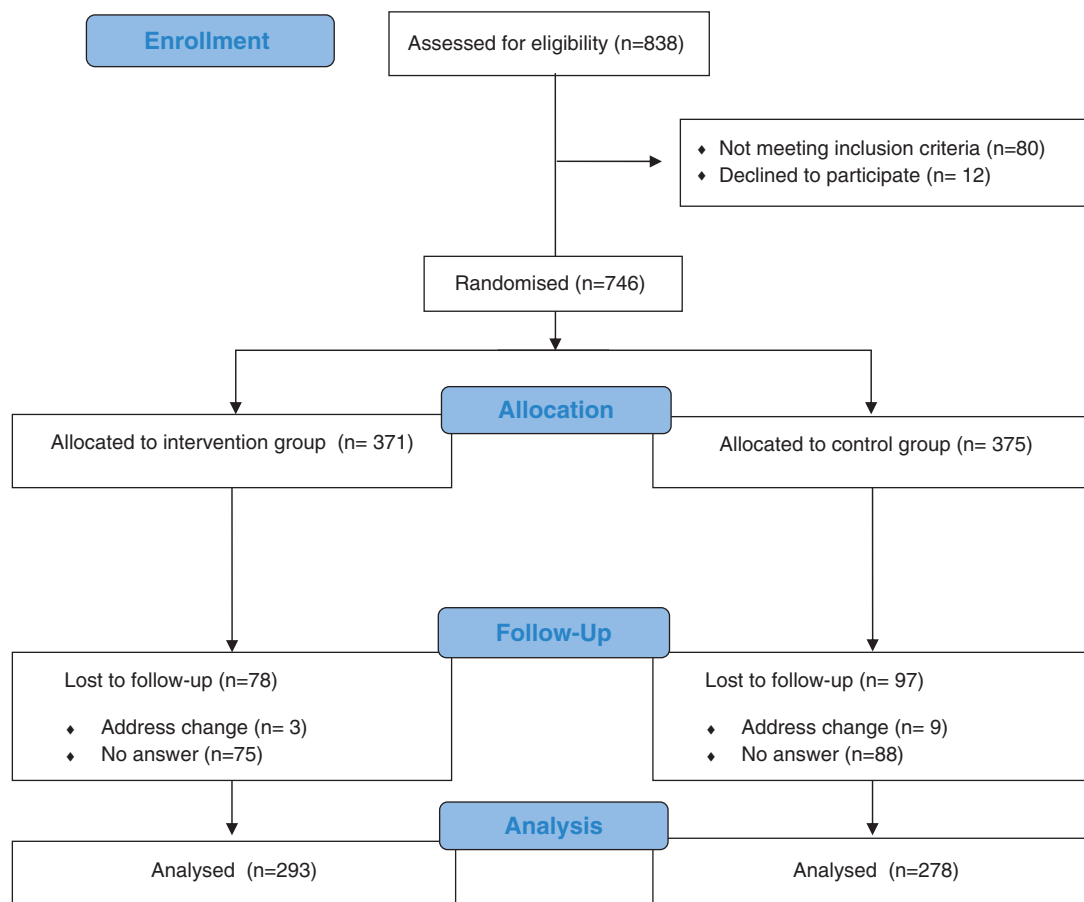


Figure 1 Participant enrollment and follow-up. SIRIAN randomized controlled trial of community contraceptive counselling. Barcelona 2013

Table 2 Inconsistent use of effective contraception, use of less effective methods and optimal use of contraception at baseline and month 3 by intervention group, stratified by sex and migrant status

	Intervention				Control			
	Pre %	Post %	Var ^b %	P	Pre %	Post %	Var ^b %	P
Inconsistent use of effective methods^a								
Men ^c	19.2	3.8	-80.2	0.004	20.9	17.9	-14.4	0.754
Women ^d	8.4	5.6	-33.3	0.286	9.0	6.2	-31.1	0.238
Migrants ^e	8.9	5.4	-39.3	0.424	10.1	12.6	24.8	0.508
Natives ^f	12.7	5.7	-55.1	0.007	13.2	6.3	-52.3	0.013
All ^g	11.3	5.1	-54.9	0.005	11.9	9.0	-24.4	0.185
Use of less effective methods^h								
Men ^c	14.1	3.8	-73.0	0.008	13.4	14.9	11.2	1.000
Women ^d	11.6	7.4	-36.2	0.064	15.6	12.3	-21.2	0.167
Migrants ^e	10.7	4.5	-57.9	0.039	17.6	16.0	-9.1	0.774
Natives ^f	13.3	7.7	-42.1	0.031	13.2	10.7	-18.9	0.424
All ^g	12.3	6.5	-47.2	0.002	15.1	12.9	-14.6	0.327
Optimal useⁱ								
Men ^c	57.7	78.2	35.5	0.002	50.7	56.7	11.8	0.454
Women ^d	54.4	63.7	17.1	0.012	51.7	57.3	10.8	0.065
Migrants ^e	60.7	71.4	17.6	0.036	57.1	60.5	6.0	0.503
Natives ^f	51.9	65.2	25.6	0.001	47.2	54.7	15.9	0.050
All ^g	55.3	67.6	22.2	0.000	51.8	57.2	10.4	0.036

a: Inconsistent use of effective methods: Inconsistent use of oral contraception, male condoms, ring, implant, injection, patches, intrauterine device, female condoms, female sterilization, vasectomy or tubal occlusion.

b: Var, percentage of variation = $[(\%Post - \%Pre)/\%Pre]$.

c: Men ($n = 145$): intervention ($n = 78$), control ($n = 67$).

d: Women ($n = 426$): intervention ($n = 215$), control ($n = 211$).

e: Migrants ($n = 231$): intervention ($n = 112$), control ($n = 119$).

f: Natives ($n = 340$): intervention ($n = 181$), control ($n = 159$).

g: All ($n = 571$): intervention ($n = 293$), control ($n = 278$).

h: Use of less effective methods: Withdrawal or periodic abstinence.

i: Optimal use: consistent use of at least one effective contraceptive method (oral contraception, male condoms, ring, implant, injection, patches, intrauterine device, female condoms, female sterilization, vasectomy or tubal occlusion).

Table 3 Prevalence ratios of optimal contraceptive use^a in the intervention group versus the control group at 3 months stratified by sex and migrant status

	Per protocol (n = 571)		Intention to treat (n = 746)
	RR (95% CI) ^b	aPR (95% CI) ^c	aPR (95% CI) ^c
Women	1.306 (0.885 – 1.929)	1.111 (0.953 – 1.296)	1.075 (0.935 – 1.236)
Men	2.738 (1.329 – 5.642)	1.402 (1.092 – 1.799)	1.344 (1.053 – 1.716)
Migrants	1.632 (0.941 – 2.830)	1.187 (0.984 – 1.432)	1.120 (0.939 – 1.336)
Natives	1.550 (1.001 – 2.400)	1.191 (0.196 – 1.424)	1.158 (0.983 – 1.363)
All	1.560 (1.109 – 2.194)	1.184 (1.040 – 1.349)	1.138 (1.010 – 1.284)

a: Consistent use of at least one effective contraceptive method: oral contraception, male condoms, ring, implant, injection, patches, intrauterine device, female condoms, female sterilization, vasectomy or tubal occlusion.

b: Relative risk.

c: Adjusted prevalence ratio derived from robust variance Poisson regression models adjusted by sex, age, migration status, ethnicity, educational attainment and partner status.

finding, as immigrants were open to participating in this study and in discussing and changing sexual behaviours, as in other culturally tailored interventions.^{35,38}

Strengths and limitations

This study has several strengths. First, the internal validity of the findings was reinforced by the randomized trial design, the small percentage of losses to follow-up (24%),⁶ and the lack of differences in losses to follow-up between the groups. Regarding external validity, the results of this RCT could easily be replicated in other neighbourhoods in Barcelona and cities with similar contexts. Furthermore, a large proportion of the target populations were reached. A total of 15.2% (571/3751) of residents in the targeted age group participated in the study (12.7% of men, 11.8% of women, 23.4% of immigrants and 12.3% of natives). This may be due to the overall planning of the intervention,¹⁹ to the outreach approach^{4,7} and to our taking advantage of community-based infrastructures, enhancing accessibility and word-of-mouth dynamics, a most powerful communicator. In addition, the 10-trip urban transport card (costing about 10€) offered in each interview probably acted as a selective incentive, enhancing motivation for participation and adherence among those experiencing greatest economic hardship. Like other behaviours, family planning behaviours are sensitive to incentives.³⁹ Finally, another strength of the study is that the overall analyses were carried out on an intention-to-treat basis, even though the sample size limited the statistical power of the subgroups analysis. Thus, behaviours were analysed per protocol, allowing a better understanding of the intervention effects among those actually receiving the intervention.

Admittedly, this study also has a few limitations. One is that, since the intervention involved behavioural change, participants could not be blinded to their treatment allocation. However, blinding is often not feasible for participants or providers in educational interventions. Another limitation is the use of self-report measures on protected sex, which has the potential for several biases. Although self-report measures are standard in contraceptive research, they have been shown to overestimate contraceptive use because of social desirability and other types of information bias. However, this bias probably acts in both measures of each arm and may therefore be less important in terms of evaluating the counselling effects. Effects in the control group are not unusual in this kind of intervention, and this could have occurred in our study, reducing the evidence of its true effectiveness. Three factors might have been in play: the attention received in the control group may have been sufficiently powerful to facilitate a change because all participants had access to clinical care; Hawthorne effects (changes in behaviour resulting from awareness of being observed);⁴⁰ and contamination, especially in the community setting, as participants in the

intervention arms may have passed on the information to participants in the control arm.

A further limitation is that this study did not measure long-term effects. Few studies have examined contraceptive use after a short intervention for an extended period, and have not shown consistent results.¹⁶ Finally, another limitation is use of self-reported contraceptive use instead of more objective indicators of unintended pregnancy, which is usual in this kind of studies.⁶

Despite these limitations, the multivariate findings indicate that a gender-sensitive and culturally tailored counselling intervention increased optimal contraception use by 14% among the population of a low-income neighbourhood with a high proportion of immigration. As far as we know, this could be the first RCT on brief contraceptive counselling in a low-income community setting with a high proportion of immigrants. According to the observed benefits in contraceptive use, our results provide a strong rationale for studies assessing the potential effects on unwanted pregnancy rates in the intervention neighbourhoods. In the future, extending this intervention could significantly reduce the rate of unintended pregnancy in low-income areas.

Supplementary data

Supplementary data are available at *EURPUB* online.

Acknowledgements

We would like to acknowledge Lluïsa Estruga, Silvia Martín and Anna Zaragoza for their role and contribution in the study's implementation.

Funding

The trial was funded by the Spanish Science and Innovation Ministry (grant number FIS PI05/2727) with additional support from the Barcelona Public Health Agency. The funders had no further role in the design, collection, analysis and interpretation of data; the writing of the article or in the decision to submit the article for publication.

Conflicts of interest: None declared.

Key points

- Immigrants and native residents in disadvantaged neighbourhoods experience inequalities in reproductive health. Counselling has been recommended to promote informed choice of contraceptives, but there is a need for evaluative

research focused on socially disadvantaged populations and ethnic groups.

- In Barcelona (Spain), a randomized controlled trial was developed in order to evaluate a community intervention of contraceptive counselling among men and women living in two disadvantaged neighbourhoods with a high proportion of migrants.
- This brief intervention increased by 14% the consistent use of effective contraceptive methods at 3 months.
- The strategy can contribute to prevent unwanted pregnancies in urban areas with similar characteristics.

References

- Starrs A. A Lancet Commission on sexual and reproductive health and rights: Going beyond the Sustainable Development Goals. *Lancet* 2015;386:1111–2.
- United Nations. United Nations Population Division | Department of Economic and Social Affairs. 2015. Available at: <http://www.un.org/en/development/desa/population/events/other/10/index.shtml> (22 April 2016, date last accessed).
- Ruiz-Muñoz D, Pérez G, García-Subirats I, Díez E. Social and economic inequalities in the use of contraception among women in Spain. *J Women's Heal* 2011;20:403–11.
- National Institute for Health and Clinical Excellence. One to one interventions to reduce the transmission of sexually transmitted infections (STIs) including HIV, and to reduce the rate of under 18 conceptions, especially among vulnerable and at risk groups. *NICE Public Heal Interv Guide* 3 2007;1–50. Available at: www.nice.org.uk/PHI003.
- Zapata LB, Tregear SJ, Curtis KM, et al. Impact of contraceptive counseling in clinical settings: a systematic review. *Am J Prev Med* 2015;49:S31–45.
- Lopez LM, Grey TW, Chen M, et al. Theory-based interventions for contraception. *Cochrane Database Syst Rev* 2016; Issue Art: CD007249.
- Blank L, Baxter SK, Payne N, et al. Systematic review and narrative synthesis of the effectiveness of contraceptive service interventions for young people, delivered in health care settings. *Health Educ Res* 2012;27:1102–19.
- Agència de Salut Pública de Barcelona. La Salut a Barcelona en xifres. In: Bartoll X and García-Altés A. *La Salut a Barcelona 2008*. Barcelona: Agència de Salut Pública de Barcelona, 2009:88–9.
- Departament d'Estudis i Programació (Ajuntament de Barcelona). *Distribució Territorial de la Renda Familiar Disponible*. Barcelona; 2014:24. Available at: http://barcelonaeconomia.bcn.cat/sites/default/files/RFD_2014_informe.pdf (15 June 2016, date last accessed).
- Departament d'Estadística. *La Població Estrangera a Barcelona 2015*. Barcelona; 2015:137. Available at: <http://www.bcn.cat/estadistica/catala/dades/inf/pobest/pobest15/pobest15.pdf> (22 April 2016, date last accessed).
- Nebot L, Díez E, Martín S, et al. Efectos de una intervención de consejo anticonceptivo en adolescentes de barrios desfavorecidos con alta proporción de inmigrantes. *Gac Sanit* 2016;30:43–6.
- Moher D, Hopewell S, Schulz KF, et al. CONSORT 2010 explanation and elaboration: Updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *Int J Surg* 2012;10:28–55.
- Treasure T, MacRae KD. Minimisation: the platinum standard for trials? *BMJ* 1998;317:362–3.
- WHO. *Brief Sexuality-Related Communication: Recommendations for a Public Health Approach, Vol. 70*. World Health Organization, 2015. Available at: http://www.who.int/reproductivehealth/publications/sexual_health/sexuality-related-communication/en/ (15 June 2016, date last accessed).
- Jianzhong Z, Ma Y, Weihua L. Strategies for communicating contraceptive effectiveness. *Public Health Nurs* 2014;31:438–40.
- Lopez LM, Grey TW, Tolley EE, Chen M. Brief educational strategies for improving contraception use in young people. *Cochrane Database Syst Rev* 2016;3:CD012025.
- Wilson A, Nirantharakumar K, Truchanowicz EG, et al. Motivational interviews to improve contraceptive use in populations at high risk of unintended pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2015;191:72–9.
- Díez E, Vadillo V, Cabanas M, Estruga L. Estudi qualitatiu dels determinants de la salut reproductiva en dones immigrades. In: García-Altés A, editor. *La salut a Barcelona 2004*. Barcelona: Agència de Salut Pública de Barcelona, 2005.
- Bartholomew LK, Parcel GS, Kok G. Intervention mapping: a process for developing theory- and evidence-based health education programs. *Health Educ Behav* 1998;25:545–63.
- Pérez A, García-Continente X, Allué N, et al. *Informe FRESC 2012: 25 Anys d'Enquestes a Adolescents Escolaritzats de Barcelona*. Barcelona, 2013: 1–64. Available at: http://www.aspb.cat/quefem/docs/Informe_FRESC_2012.pdf. (8 July 2016, date last accessed).
- WHO. WHO | Family planning/Contraception. WHO 2016. Available at: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs351/en/> (18 May 2016, date last accessed).
- Committee for Medicinal Products for Human Use. EMA guideline on missing data in confirmatory clinical trials. *Eur Med Agency* 2010:12. Available at: http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Scientific_guideline/2010/09/WC500096793.pdf (18 May 2016, date last accessed).
- Zou G. A Modified Poisson regression approach to prospective studies with binary data. *Am J Epidemiol* 2004;159:702–6.
- Lancet. Adolescent health: boys matter too. *Lancet (London, England)* 2015;386:2227.
- Kabagenyi A, Ndugga P, Wandera SO, Kwagala B. Modern contraceptive use among sexually active men in Uganda: does discussion with a health worker matter?. *BMC Public Health* 2014;14:286.
- Gonzalez EU, Sable MR, Campbell JD, Dannerbeck A. The influence of patriarchal behavior on birth control access and use among recent hispanic immigrants. *J Immigr Minor Health* 2010;12:551–8.
- Ross DA. Behavioural interventions to reduce HIV risk: what works?. *AIDS* 2010;24(Suppl 4):S4–14.
- Crosby R, Salazar LF. Reduction of condom use errors from a brief, clinic-based intervention: a secondary analysis of data from a randomised, controlled trial of young black males. *Sex Transm Infect* 2015;91:111–5.
- Higgins JA, Wang Y. Which young adults are most likely to use withdrawal? The importance of pregnancy attitudes and sexual pleasure. *Contraception* 2015;91:320–7.
- Le Guen M, Ventola C, Bohet A, et al. Men's contraceptive practices in France: evidence of male involvement in family planning. *Contraception* 2015;92:46–54.
- Trussell J. Contraceptive failure in the United States. *Contraception* 2011;83:397–404.
- Halpern V, Lopez LM, Grimes DA, Gallo MF. Strategies to improve adherence and acceptability of hormonal methods of contraception. *Cochrane Database Syst Rev* 2011;CD004317.
- Ceperich SD, Ingersoll KS. Motivational interviewing + feedback intervention to reduce alcohol-exposed pregnancy risk among college binge drinkers: determinants and patterns of response. *J Behav Med* 2011;34:381–95.
- Wellings K, Brima N, Sadler K, et al. Stopping and switching contraceptive methods: findings from Contessa, a prospective longitudinal study of women of reproductive age in England. *Contraception* 2015;91:57–66.
- Sánchez J, De La Rosa M, Serna CA. Project Salud: Efficacy of a community-based HIV prevention intervention for Hispanic migrant workers in south Florida. *AIDS Educ Prev* 2013;25:363–75.
- Huang Y, Merkatz R, Zhu H, et al. The free perinatal/postpartum contraceptive services project for migrant women in Shanghai: effects on the incidence of unintended pregnancy. *Contraception* 2014;89:521–7.
- Matsuda Y, McGrath JM, Knaff GJ, et al. Examining relationship/family planning factors and sexual relationship power among immigrant Latino couples in the United States. *Hisp Health Care Int* 2014;12:161–73.
- Yore J, Dasgupta A, Ghule M, et al. CHARM, a gender equity and family planning intervention for men and couples in rural India: protocol for the cluster randomized controlled trial evaluation. *Reprod Health* 2016;13:14.
- Heil SH, Gaalema DE, Herrmann ES. Incentives to promote family planning. *Prev Med (Baltim)* 2012;55:S106–12.
- Campbell JP, Maxey VA, Watson WA. Hawthorne effect: implications for prehospital research. *Ann Emerg Med* 1995;26:590–4.

Impact of a community contraceptive counseling intervention on adolescent fertility rates: a quasi-experimental study

Elia Díez ^{1 2 3 5}, Maria J Lopez ^{1 3 4 5}, Gloria Perez ^{1 3 4 5}, Irene Garcia-Subirats ¹, Laia Nebot Soler ⁶, Ramon Carreras ^{7 8}, Joan R Villalbi ^{1 3 4 5}

¹ Agència de Salut Pública de Barcelona. Pl Lesseps 1. 08023 Barcelona, Spain

² Universitat Autònoma de Barcelona. Campus de la UAB, Pl Cívica s/n. 08193 Bellaterra, Spain

³ CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP). Centro de Investigación Biomédica en Red. Instituto de Salud Carlos III. C/ Monforte de Lemos 3-5. 28029 Madrid, Spain

⁴ Universitat Pompeu Fabra. Plaça de la Mercè 10. 08002 Barcelona, Spain

⁵ Institut d'Investigació Biomèdica Sant Pau. C/ Sant Antoni Maria Claret 167. 08025 Barcelona, Spain

⁶ CEPS Salut. C/ Doctor Santponç, 60. 08030 Barcelona, Spain

⁷ Universitat Autònoma de Barcelona. Campus de la UAB, Pl Cívica s/n. 08193 Bellaterra, Spain

⁸ Hospital del Mar. Pg Marítim 25. 08003 Barcelona, Spain

Corresponding author: Elia Díez, Agència de Salut Pública de Barcelona, : ediez@aspb.cat

Background. From 2000 to 2008, in urban areas in Spain, adolescent fertility and abortion rates underwent unprecedented increases, consecutive to intensive immigration from developing countries. To address unmet needs for contraception information and services, a community-based, gender-sensitive and culturally adapted brief counseling intervention (*SIRIAN program*) was launched in some deprived neighbourhoods with a high proportion of immigrants in Barcelona. Once a randomized controlled trial demonstrated its effectiveness in increasing the use of contraceptives, we aim to examine its population impact on adolescent fertility rates.

Methods. Quasi-experimental study with comparison group, using population data from 2005 to 2016. Five neighbourhoods in the lowest tercile of Disposable Household Income were intervened in 2011-13. The comparison group included the three neighbourhoods which were in the same municipal district and in the lowest Disposable Household Income tercile, and displayed the highest adolescent fertility rates. Generalised linear models were fitted to assess absolute adolescent fertility rates and adjusted by immigrant population between pre-intervention (2005-10) and post-intervention periods (2011-16); Difference in Differences and relative pre-post changes analysis were performed.

Results. In 2005-10 the intervention group adolescent fertility rate was 27.90 (per 1000 women 15-19) and 21.84 in the comparison group. In 2011-16 intervention areas experienced great declines (adolescent fertility rate change: -12.30 (-12.45 to -12.21); $p < 0.001$), while comparison neighbourhoods remained unchanged (adolescent fertility rate change: 1.91 (-2.25 to 6.07); $p = 0.368$). A reduction of -10.97 points (-13.91 to -8.03); $p < 0.001$) is associated to the intervention.

Conclusion. Adolescent fertility rate significantly declined in the intervention group but remained stable in the comparison group. This quasi-experimental study provide evidence that, in a country with universal health coverage, a community counseling intervention that increases access to contraception, knowledge and sexual health care in hard-to-reach segments of the population can contribute to substantially reduce adolescent fertility rates. Reducing adolescent fertility rates could become a feasible goal in cities with similar conditions.

Background

Pregnancy and childbearing in adolescence increase the risks of social, economic and health problems for mothers, babies and families¹. Associated with socioeconomic growth^{2 3}, world adolescent fertility rates (AFR) have steadily declined in the 21st century⁴ due to societal changes as the postponement of the completion of education, leaving home, starting employment, and settling with a partner, and an increased global access to reliable contraception^{5 6 7}. While the worldwide AFR trend is positive, large geographical, socioeconomic, racial and ethnic inequalities persist¹, and increased population mobility adds complexity to this worldwide challenge.

In the first decade of this century, Barcelona and other cities in Spain, a country with universal access to publicly funded health care, including family planning services, underwent an increase in AFR (1999: 3.6 per 1000 women 15-19; 2004: 6.8 per 1000 women 15-19) and adolescent abortion rates (1999: 10.9 per 1000 women 15-19; 2004: 16.2 per 1000 women 15-19)⁸. This data were associated with unprecedented increases in economic immigration from developing countries (city immigrant population 2001: 4.9%; 2010: 17.6%)⁹: even though AFR in the city remained relatively low, a closer look revealed unmet needs for information and services, particularly among immigrant communities¹⁰ (AFR in Barcelona 2005: 8.6 per 1000 women 15-19; in immigrants from developing countries: 29.6 per 1000 women 15-19) (adolescent abortion rates in Barcelona 2005: 15.5 per 1000 women 15-19; in immigrants from developing countries: 31.9)¹¹. Newcomers settled in neighbourhoods with low socio-economic level, which already presented high AFR¹². Barcelona, with 1.6 million inhabitants, is divided into 73 neighborhoods of varying size, according to their cultural and geographical characteristics. The neighborhoods are grouped into 10

municipal districts, which have political representation and administrative responsibilities.

To address this need, Barcelona public health services were commissioned to develop and evaluate a pilot reproductive health preventive intervention. After a review of the main literature^{13 14}, the SIRIAN program, a community brief counseling intervention involving public health and health care services, municipal agencies and community partners, was developed and launched in five deprived neighbourhoods where public audiences had identified action on unplanned pregnancies as a priority. A previous randomized clinical controlled trial and pre-post studies have shown its effects in increases in optimal contraceptive use among adult and adolescent participants^{15 16}. The aim of this study is to evaluate the population impact in AFR with a quasi-experimental design, by comparing the changes in intervened and comparison neighbourhoods over 12 years.

Methods

This is a quasi-experimental study, with a comparison group and pre and post intervention measures¹⁷. We used population data from 2005 to 2016 from the Barcelona Municipal Statistics, the Public Health Agency databases and reports of Disposable Household Income¹⁸, defined as the sum of household final consumption expenditure and savings, minus the change in net equity of households in pension funds¹⁹. The Statistical Institute of Catalonia elaborates a database of annual parts of women based on the civil registry. These databases are provided annually to the Public Health Agency of Barcelona, where they are codified and geocoded to prepare the Birth Register of the city²⁰. Population data for the 73 neighborhoods is available in the Department of Statistics of the City Council of Barcelona. Fecundity

data by neighborhoods must be requested to the Public Health Agency of Barcelona.

The intervention was framed in an urban equity approach strengthening the health and wellbeing of low income communities and enhancing local community capacity. It was based in evidence^{13 14 21}, theory^{22 23} and a qualitative research^{8 15}. The program was led by community health task groups set in the neighbourhoods, linked to service provision care and supportive environments, and provided by NGO and public health workers.

The five neighbourhoods which received the SIRIAN program in 2011-13 were selected after the public identification of unplanned and teenage pregnancy as priorities to be addressed^{24 25}. The comparison group included neighborhoods meeting the following criteria: 1) they were in the same municipal districts, 2) they were in the same Disposable Household Income tercile, 3) within these, they had the highest AFR and 4) they had enough population to be compared with the intervention group (Table 1). The intervention was carried out from October 2010 to July 2013 in the neighborhoods of Ciutat Meridiana, Torre Baró and Vallbona, and from September 2011 to October 2014 in El Bon Pastor and Baró de Viver.

The program provided standardized contraceptive counseling to participants. The individual counseling sessions lasted up to 45 min, depending on need. The interview was based on WHO guidelines and communication tools^{21 26}. Sessions were structured according to social cognitive theory, based in motivational interviewing^{14 22 23 27 28}, and followed a guide with key components communicated to all participants. The intervention was culturally adapted in accordance with the results of a broad formative investigation. All materials for users were translated and culturally adapted. Contraceptive methods effectiveness and availability, along with tailored counseling was provided in individual sessions in community facilities such as youth centers, libraries and other

settings by trained public health nurses or psychologists²⁹.

In the logic model underlying the intervention, inputs were: a) a 45 minutes of evidence based and motivational contraceptive counseling, b) trained professionals, c) a small incentive for each participant, d) community facilities, such as libraries or youth centers, where the counseling was delivered, and e) a local community group leading the implementation of the intervention in each neighbourhood. The intervention was designed and delivered to reduce misconceptions, to increase knowledge on contraceptives, condoms, emergency contraception and abortion, and the facilities where contraception, support and health care services were available in the neighbourhood. The intervention included reviewing attitudes and beliefs related with sexuality, reproduction and contraception, and enhancing self-efficacy and skills on condom use. These individual factors, together with the visibilization of accessibility to sexual and reproductive health resources in the community, as well as an improvement of social norms and support to contraceptive use in the neighbourhoods should result in increases of consistent use of modern contraception. As a result, we expected reductions in unintended pregnancies and adolescents' births and, at long-term, broader social and health impacts, as well as health equity^{16 15 30}.

In the intervention areas, participants were recruited through leaflets and posters in the streets, and referrals from civic, community and primary care health centers. Participants were asked to invite neighbours, relatives and friends. Eligible participants were women 14 to 49 years old and men 14 and 39 years old. Those who had undergone an irreversible contraceptive method and those who wanted a pregnancy were excluded. The program reached a 21.6% of the age group population in the intervention neighborhoods. A 55.1% of the participants

were girls. A 44.9% were immigrants, while the immigrant population percentage in the intervention neighbourhoods was 21.4% in 2011. The intervention was more effective among immigrant and male adolescents¹⁵¹⁶. The protocol was approved by the institutional ethics committee and was carried out in accordance with the principles of the Declaration of Helsinki. All participants signed an informed consent.

The outcome variable was the annual AFR for each intervention group. The exposure was the intervention implementation, and the covariates were the annual percentages of total immigrant population in each group. The equation model was:

$Y = \beta_0 + \beta_T [\text{Time}] + \beta_I [\text{Intervention}] + \beta_{T*I} [\text{Time*Intervention}] + \beta_C [\text{Covariate}] + \epsilon$,
 where Y: annual AFR; β_0 : baseline average of the model (constant); β_T [Time]: pre-intervention period (2005-10) and post-intervention period (2011-16); β_I [Intervention]: Intervention and comparison groups; β_{T*I} [Time*Intervention]: interaction between period and intervention; β_C [Covariate]: annual percentage of immigrant population; ϵ : error. DID was implemented as β_{T*I} [Time*Intervention], the interaction term between time and intervention group dummy variable. β coefficients and their 95% CI represent the units of change in AFR per 1,000 women 15-19 years old.

We performed a Differences in Differences analysis (DiD)³¹ between the preintervention (2005-10) and postintervention periods (2011-16), because the timeframe in which changes were expected was longer than the strict period of implementation (Farb 2014). This provided also a greater number of years to compare and more data stability. Fertility data for the current Barcelona neighbourhoods were only available since 2007, because in 2006 the municipality changed the former distribution of 38 neighbourhoods into a new one of 73 new neighbourhoods. As adolescent fertility rates for the new 73 neighborhoods had

been retrospectively recalculated by the Barcelona Reproductive Health Information System for 2005 and 2006, we included these two years in this study.

Absolute and adjusted changes were calculated between AFR before (2005-10) and post-intervention (2011-16) with regression models with robust SE. By constructing GEE models, an extension of the generalized linear model used in the analysis of correlated longitudinal data, we studied the changes in AFR for the intervention and comparison groups, while controlling the correlation emanating from the repeated nature of the observations compiled in neighborhoods. Significance testing was two-tailed and the significance level was set at 5%. The analyses were adjusted by the annual percentage of immigrant population in both groups to control for changes in the population.

Even though the DID analysis was performed between the periods 2005-10 and 2011-16, we segmented the available data (2005-16) in four periods of three years (A: 2005-07; B: 2008-10; C: 2001-13 and D: 2014-16) in order to visually explore the trends of TFR before and after the intervention. We analysed differences between the periods A and B to study the parallel trends assumption, and also differences between periods C and D to explore the evolution of the effects through regression models. We assessed the trends for groups and the interactions between the period and the group, with their 95% CI.

Results

Table 1 describes the intervention and comparison neighbourhoods by city Household Disposable Income (HDI), AFR, neighbourhood population and percentage of immigrant population. Figure 1 shows AFR in 2005-07 (pre-intervention A), 2008-10 (pre-intervention B), 2011-13 (post-

Table 1: Household Disposable Income, adolescent fertility rate, population count and immigrant percentage by neighbourhood intervention group. Barcelona, 2011

Neighbourhood	Household Disposable Income ^{a, b}	Adolescent fertility rate ^c	Neighbourhood population ^b	Neighbourhood immigrant population % ^b
Intervention group				
Vallbona	53.2	19.23	1,331	11.8
Baró de Viver	50.8	16.57	2,366	7.1
Torre Baró	54.5	25.51	2,168	10.1
El Bon Pastor	63.0	23.09	12,139	14.4
Ciutat Meridiana	39.9	33.96	10,890	35.6
Total	52.3	26.92	28,894	21.4
Comparison group				
Les Roquetes	53.8	27.48	16,009	21.6
La Trinitat Nova	40.3	23.03	7,707	19.1
El Turó de la Peira	58.6	22.73	15,160	23.1
Total	50.9	24.80	38,876	21.7
Barcelona	100	8.53	1,620,292	21.5

^a Household Disposable Income: Sum of household final consumption expenditure and savings, minus the change in net equity of households in pension funds (Barcelona=100). OECD (2016). Household disposable income (indicator). doi: 10.1787/dd50eddd-en

^b 2011

^c 2008-10

intervention C) and 2014-16 (post-intervention D).

At baseline, before the implementation of the SIRIAN program, the AFR was very high in the intervention group and high in the comparison group. With the community counseling implementation in 2011-13, intervention areas experienced large

declines in 2011-16, while comparison neighborhoods showed a small non-significant increase. Table 2 quantifies a decrease of -12.30 (95%CI:-12.45 to -12.21; p<0.001) in the AFR of intervention neighborhoods and the absence of significant changes in the comparison group (change in AFR: 1.91 (95% CI:-2.25 to 6.07;

Table 2: Adolescent fertility rates (per 1000 women 15-19 years), relative difference, absolute change, adjusted change and difference in differences in the SIRIAN programme intervention and comparison neighbourhoods in the pre-intervention (2005-2010) and post-intervention periods (2011-16).

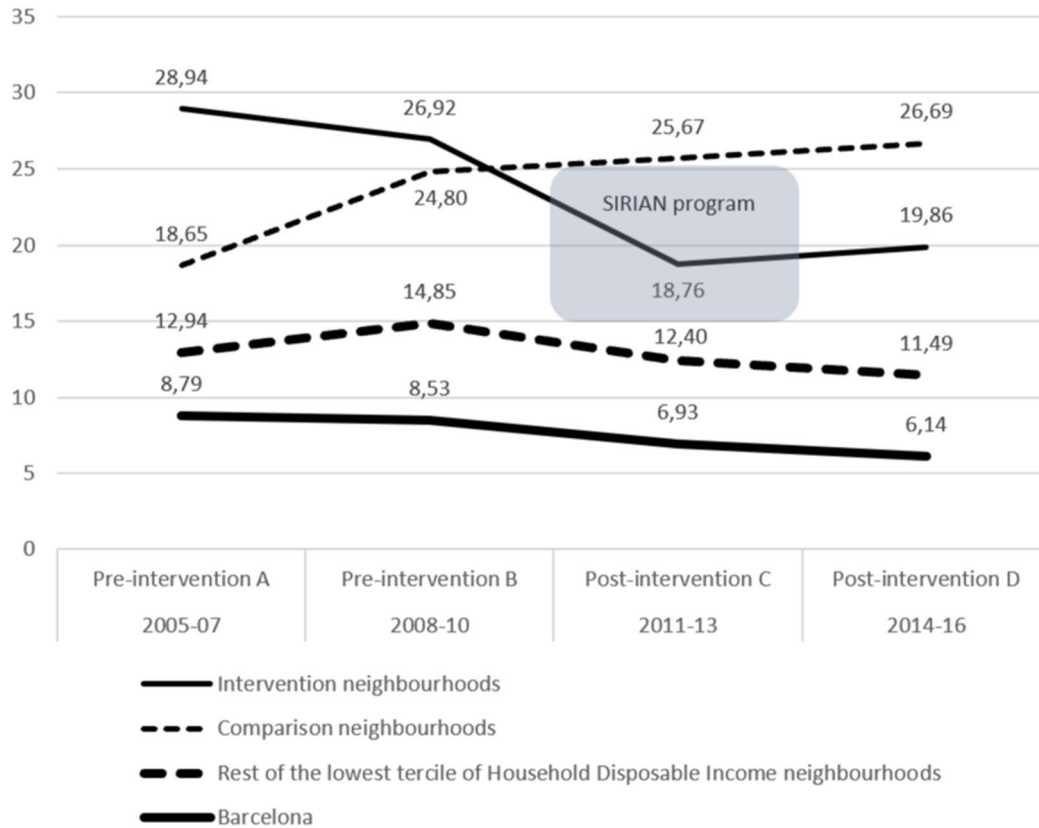
Neighbourhood group	AFR ^a Pre 2005-10	AFR ^a Post 2011-16	Relative difference ^b	Absolute change AFR ^a (95%CI)	p value	Difference in differences AFR ^a (95%CI)	p value	Adjusted change AFR ^{a,c} (95%CI)	p value	Difference in differences AFR ^{a,c} (95%CI)	p value
Intervention	27.90	19.34	-30.7	-8.56 (-13.22 to -3.80)	<0.001	-12.84 (-20.67 to -5.01)	<0.01	-12.30 (-12.45 to -12.21)	<0.001	-10.97 (-13.91 to -8.03)	<0.001
Comparison	21.84	26.17	19.8	4.33 (-1.93 to 10.59)	0.175			1.91 (-2.25 to 6.07)	0.368		

^a AFR: Adolescent fertility rate (per 1000 women 15-19 years)

^b Relative difference: (AFR Pre- AFR post)/AFR Pre*100

^c Adjusted by neighbourhood's immigrant population

Figure 1. Adolescent fertility rates (per 1000 women 15-19 years) in the SIRIAN program intervention, comparison and rest of low Family Disposable Income neighbourhoods and in the city of Barcelona in 2005-07 (Pre-intervention A), 2008-10 (Pre-intervention B), 2011-13 (Post-intervention C) and 2014-16 (Post-intervention D).



p=0.368). An AFR reduction of -10.97 per 1,000 women 15-19 years (95%CI:-13.91 to -8.03; p<0.001) may be estimated as caused by the intervention. The relative differences were -30.7 in the intervention group and 19.8 in the comparison group.

Discussion

This study provides evidence for the possibility that the intervention reduced AFR. After the implementation of the SIRIAN program in neighborhoods with low family income, there was a 30.7% reduction in their AFR, without significant changes in comparison neighborhoods.

There are not many interventions with which to compare these results. A review of 21 evaluated interventions reported 9 statistically significant declines in teenage pregnancy rates (five cash transfer

programs, one education curriculum, two life-skills curricula, and a provision of contraception intervention), while 7 reported increases in contraceptive use (three provision of contraception interventions, two life-skills curricula, a peer education program, and a mass media campaign), two reported decreases in sexual activity (a cash transfer program and an education and life-skills curriculum), and two cash transfer programs reported an increase in age of sexual debut³². None of them was based in brief individual contraceptive counseling in the community, although a Cochrane review concluded that the combination of educational and contraceptive-promoting interventions appeared to reduce unintended pregnancy among adolescents¹³. Another systematic review pointed out some potential in enhancing contraceptive use: it found 11

studies testing brief strategies for young people, a great heterogeneity across studies in participants' ages and life situation, and, among the five studies with some effect, one provided moderate-quality evidence in increasing contraceptive use and four were older studies with low-quality evidence¹⁴. Our intervention was similar to and the results were consistent with Safer Sex Intervention, an individual-level, clinic-based intervention implemented by an educator to reduce STIs and improve condom use among girls aged 13 to 20 years at high-risk for contracting an STI. It consisted of one initial session lasting 30-50 minutes and three booster sessions delivered at one, three, and six month. A randomized controlled trial comparing intervention groups from 2012 to 2015 described an overall significant increase of condom use at 9 months, as well as behavioural changes for Hispanic youth³³. The main difference between this intervention and the SIRIAN program is the community dimension of the latter, which increases the access of newcomers and populations vulnerable to healthcare, without replacing it.

To put in context this intervention, the worldwide decrease in adolescent fertility in this century has to be taken into account⁴. Adolescent childbearing is on the decline in many countries, in particular where girls' secondary school enrolment rates are going up^{2 34}. In the US, along with comprehensive strategies, teen pregnancy and birth rates declined dramatically over the past two decades, with a 64% reduction in the 2016 birth rates in comparison to the peak year 1991³⁵, although US rates of teen childbearing still remain far higher than in most developed countries⁴.

Some national initiatives such as the Teen Pregnancy Strategy in England have shown good results⁵. With an effort maintained during a decade in prevention work through service improvement, workforce training, promotion of enhanced choices of contraception, and mass-media campaigns, an observational evaluation

described a 41% reduction in the under-18 conception rate from 1998 to 2014, with all local areas showing reductions in maternity and abortion rates⁵. In evaluations based in observational data it is difficult to disentangle the effects of policies from secular trends³⁶: in the same periods declines were also seen in Scotland and Wales, where similar interventions to reduce teenage pregnancy rates were simultaneously organized, albeit branded differently³⁷.

Although our community program is not fully comparable with national strategies implemented in quite different contexts, some common points could be related to success: 1) the strategies were developed in small areas, 2) they were based in strong surveillance systems, 3) they had an approach involving both society and government, 4) they aimed to improve knowledge and access to the full range of contraception, 5) they were built on coordinated action between health care and public health services over a long period, and 6) they operated in the context of universal care provision by a National Health Service.

We would like to discuss whether the decrease of AFR in the most deprived areas of Barcelona could be attributed to broader social changes, such as secular trends, access to abortion, crisis and selective emigration or other interventions in the neighborhoods. The possible effect of changes in immigration in small areas was taken into account in the analysis. About the secular trend, the fact that the comparison group did not show significant changes suggests that the estimates of the effect of SIRIAN can be attributed to the intervention. Another important explanation of the effect of the SIRIAN program on AFR could be changes in access to abortion in Spain, but during the intervention period there were no major changes in public access to emergency contraception or in abortion accessibility.

Another point to explore is the contribution of abortion in the effect of

decreasing adolescent fertility. Although in the evaluation of the SIRIAN program we wanted to assess the differences in adolescent abortion rates between the intervention and comparison groups, we could not evaluate it because abortion data in Spain is not available by individual address, but only aggregated by postal codes, areas not related to the neighborhoods. However, a visual examination of the abortion rate maps does not show apparent differential rates between the study groups (data not shown). Even though we would have liked to study eventual changes in population contraceptive use, the data were not available by neighbourhoods, and areas served by public family planning didn't allow to separate the groups.

Important events, such as the impact of the economic recession, may have affected the effect of the intervention. As in other European countries, fertility declined in Spain during the economic recession in relation to the previous period, and the decline in fertility was generally deeper in regions with higher unemployment rates. The pathways through which the economic context postpones family formation among adolescents and youth include unemployment, the fall of job stability, uncertainty about the future, changes in housing markets, and also the prolonged enrollment in education and the delay in the formation of couples. This may have affected the city as a whole but there is no reason to infer differential results between the study groups, since both were in the same districts and with similar level of deprivation.

Regarding the comparability of the groups, as shown in Table 1 and Figure 1, the AFR were very similar in both groups in 2008-10, but they seemed different in 2005-07. This initial difference in the AFR could be related to: a) the acute flow of immigration occurred in the first years of the decade: in 2001 there were 74,019 immigrants in Barcelona, in 2005 more than 230,000, and more than 280,000 in 2007; and b) to

complex settlement flows that varied over time in this period. To take this into account, we adjusted the analysis by the percentage of the annual immigrant population in each neighborhood. With respect to the effect of cultural diversity in the areas, in both study groups the composition of the neighborhoods was mixed, being the first origin Latin American countries, followed by Pakistan and Morocco⁹. There were not other interventions addressing adolescent pregnancy in the study neighbourhoods (intervention and comparison) during 2011-16.

Relating to the methodology, DiD can be used in quasi-experimental designs and natural experiments, when two periods of data are available for the treatment and comparison groups. The DiD estimator measures the treatment effect by looking at the difference between the average outcome in the comparison and treatment groups, before and after treatment. A key assumption of DiD is the parallel trend assumption, which assumes that, in the absence of treatment, the average outcomes of the treatment group and the comparison group would follow parallel paths over time. In our study, in the Figure 1 differences between the groups in the first preintervention segment appear to visually affect the parallel trend assumption, even though the differences were not significant (β_{T*} : 8.16 (95%CI): -1.86 to -18.17; $p=0.110$).

We also performed a sensitivity check, through a replication of the model with a comparison group including the rest of neighbourhoods in the lowest Disposable Household Income tercile (19 neighbourhoods included, excluding the 5 which were in the intervention group from a total of the 23 most deprived neighbourhoods in the city), which provided more data stability. In the Figure 1, this group of neighbourhoods in the low tercile of FDI showed apparently better trends parallelism before the intervention, In this group, the preintervention rate (2005-10)

was 13.57 per 1000 women 15-19 years old, and in the postintervention 11.94 (2011-16), yielding a relative difference of -12.02%. No significant AFR differences appeared between pre (2005-10) and post (2011-16) periods in this comparison group (β_T : -1.51(95%CI: -3.56 to 0.54); $p=0.148$), and a significant interaction with the intervention group emerged (β_{T*I} : -6.99 (95%CI: -1.86 to -12.13); $p=0.008$), giving support to the former model.

Selective migration may have been responsible for changes in AFR. The crisis may have stimulated a selective emigration of immigrant residents to their countries of origin in the intervention period, leading to an overestimation of the impact. To control this possibility, we adjusted the analyses by the percentage of immigrant population in both groups.

Reviewing the mechanisms of the intervention can also help inform the scope and credibility of the results. First, the program reached a 21.6% of the age group population in the intervention neighborhoods. A 55.1% of the participants were girls and a 44.9% were immigrants. With a control randomized trial, the intervention demonstrated an increase of the use of contraceptives^{29,16}. Secondly, the magnitude of the effect of the program could be explained by the use of a logic in formulating interventions aimed at addressing health equity³⁸. In addition, the development of the program benefited, paradoxically, from the lack of knowledge of the causes of these inequities, because international economic immigration and cultural diversity were, at that time, new issues in our country. For this reason, a large qualitative study was carried out to explore attitudes, knowledge and access to medical care for immigrants from different countries^{10,29}. This allowed to identify and act on specific psychosocial determinants and enhance access to reproductive care, linked to local providers.

The intervention took into account the fact that the number of adolescent births in a relatively small number of families

experiencing social and economic difficulties constitutes a high proportion of all AFR. Therefore, in each interview a modest incentive (a 10-trip travel card with a cost of € 10) was provided to attract and retain the most disadvantaged participants in the follow-up.²⁹ This small behavioral incentive may have contributed to the impact on population indicators by focusing resources on those who need it most. In this way, the mechanisms to combat inequities could cover different socio-ecological levels. By affecting individual attitudes and behaviors, the intervention may have acted at the community level, changing the social norms of the vulnerable groups and empowering the communities to take control of a perceived need. Another possible contributing mechanism could be the fact that youth attitudes, knowledge and social norms could have been affected through interpersonal channels by older participants, women and men living in the same community.

In order to explore whether the effect was sustained, we did an analysis between the two post periods and groups. No AFR differences appeared between the groups (β_{T*I} : -0.04(95%CI: -10.84 to 10.76); $p=0.995$) in the post periods C (2011-13) and D (2014-16).

The present study benefits from several strengths, including a quasi-experimental design, particularly useful when complex interventions occur in real-world settings^{39,40}; the choice of socio-economic measures based on areas to identify comparable groups⁴¹; a well-established measure of the socio-economic deprivation of neighborhoods¹⁹; and the use of information systems of adequate quality available in Barcelona for decades. Moreover, the selection of disadvantaged urban neighborhoods increased the generalizability of the results to similar contexts, cities and countries. Currently, the program has progressively expanded to other Barcelona neighbourhoods with unfavorable reproductive health indicators.

The main limitation of this study is its quasi-experimental design. As the disadvantaged areas were not randomized, the comparison groups may differ in some issues and affect the study internal validity. However, all the studied neighbourhoods were located within the same districts and the lowest tercile of deprivation of the city, without significant differences between the groups, which reinforces the assumption that they were areas with levels of similar deprivation. In addition, considering this is a natural experiment, a difference-in-difference method was used to reduce the risk of selection bias⁴².

To overcome the small number of adolescent births in neighbourhoods which were manifest in the numerator and in the populations denominator (some had less than 2000 residents), which made year by year comparisons impossible, we added years to compare periods; as the intervention was implemented over three years, this increased statistical power and provided more stable estimates.

Finally, we would like to mention the feasibility, in terms of public health action, of this community intervention, which required a continuous but moderate effort over three years in training, implementing, monitoring and funding. Although the intervention appears to have caused a decrease in AFR, there are still high differences between some neighbourhoods, including those in the intervention group, and the rate of Barcelona, revealing inequalities to address. Attending the results of the intervention, the municipality replicated the SIRIAN program in 2017-18 in the 12 neighbourhoods with higher AFR rates in the city, including three of those who had already been intervened, and all those who were in the comparison group. Depending on the evolution of the rates and the costs, which have been estimated around €10,000 for one year of intervention per neighborhood, as well as the opportunity costs in relation with other city health needs, the program may be replicated in the

future, with adjustments to new population needs and contexts.

Conclusion

This quasi-experimental study provides evidence that a community counseling intervention that increases access to contraception, knowledge and sexual health care in hard-to-reach segments of the population can contribute to substantially reduce AFR in urban areas of a large city of a Southern European country. Reducing AFR could become a feasible goal in cities with similar conditions.

Abbreviations

AFR: Adolescent fertility rate

WHO: World Health Organisation

HDI: Household Disposable Income

Ethics approval and consent to participate

The study protocol 2006/2412/I was approved by the institutional ethics committee (*Comité Ético de Investigación Clínica del Instituto Municipal de Asistencia Sanitaria*). The study was conducted in accordance with the principles of the Declaration of Helsinki. All participants in the intervention provided signed informed consent. With regard to the consent and the right to the information of the minor patient the article 5 of the Spanish Law 41/2002, of November 14 of Rights and Patient Information determines that the emancipated minor and the minor of sixteen or more years have recognized legal capacity to decide. As for the minor of sixteen with sufficient maturity, he or she can act autonomously in response to the act. All sixteen minors were mature. Not emancipated younger minors' (14 and 15 years old) consent was given and consent form was signed by the person having parental authority (father, mother or legal guardian).

Availability of data and materials

The datasets used and/or analysed during the current study are available from the corresponding author on reasonable request.

Acknowledgments

The authors thank the community groups who participated in the intervention.

Funding

This work was supported by the Spanish Science and Innovation Ministry (grant number FIS PI05/2727) with additional support from the Barcelona Public Health Agency. The funders had no further role in the design, collection, analysis and interpretation of data, the writing of the article or in the decision to submit the article for publication.

Competing interest

None declared

Authors' contributions

ED, MJL and JRV designed the study and oversaw all aspects of its analysis. ED wrote the first draft of the manuscript. MJL, JRV, IG, LN and RC contributed to the manuscript drafts and read and approved the final manuscript.

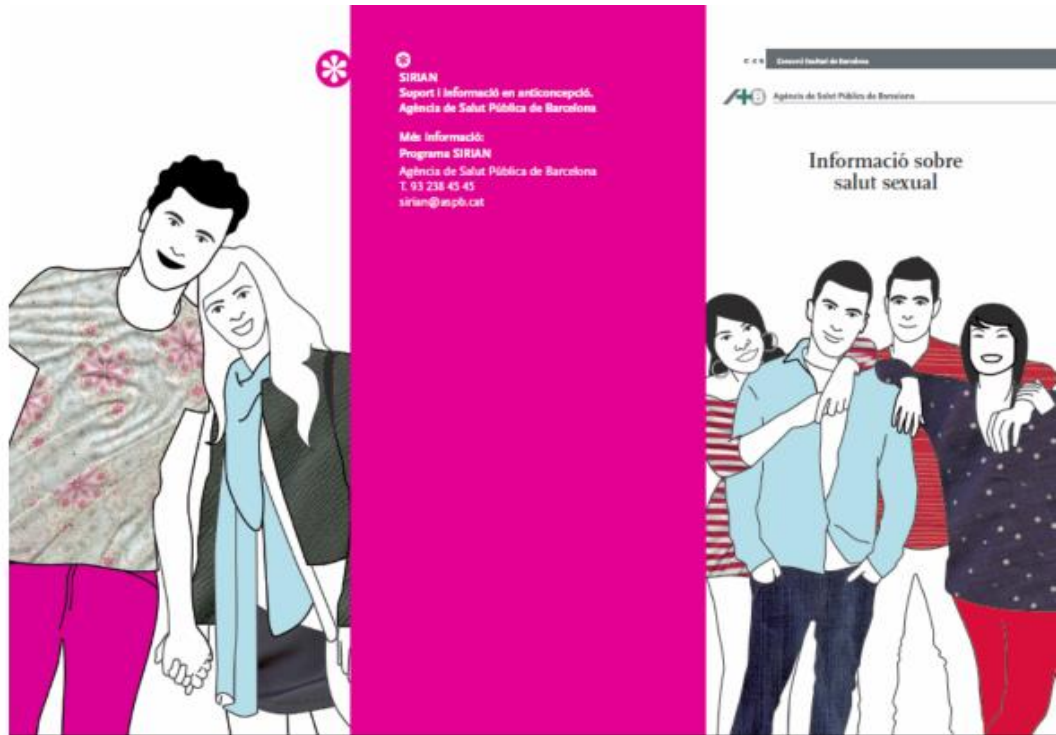
References

1. Romero L, Pazol K, Warner L, et al. Reduced Disparities in Birth Rates Among Teens Aged 15–19 Years — United States, 2006–2007 and 2013–2014. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2016;65(16):409-414. doi:10.15585/mmwr.mm6516a1
2. Santelli JS, Song X, Garbers S, Sharma V, Viner RM. Global Trends in Adolescent Fertility, 1990–2012, in Relation to National Wealth, Income Inequalities, and Educational Expenditures. *J Adolesc Heal*. 2017;60(2):161-168. doi:10.1016/j.jadohealth.2016.08.026
3. Caffè S, Plesons M, Camacho AV, et al. Looking back and moving forward: Can we accelerate progress on adolescent pregnancy in the Americas? *Reprod Health*. 2017;14(1):1-8. doi:10.1186/s12978-017-0345-y
4. United Nations. Adolescent Fertility trends. Population facts. [//data.worldbank.org/indicator/SP.ADO.TFRT](http://data.worldbank.org/indicator/SP.ADO.TFRT). Published 2013. Accessed May 30, 2018.
5. Wellings K, Palmer MJ, Geary RS, et al. Changes in conceptions in women younger than 18 years and the circumstances of young mothers in England in 2000–12: an observational study. *Lancet*. 2016;388(10044):586-595. doi:10.1016/S0140-6736(16)30449-4
6. Alkema L, Kantorova V, Menozzi C, Biddlecom A. National, regional, and global rates and trends in contraceptive prevalence and unmet need for family planning between 1990 and 2015: A systematic and comprehensive analysis. *Lancet*. 2013;381(9878):1642-1652. doi:10.1016/S0140-6736(12)62204-1
7. Cleland J, Conde-Agudelo A, Peterson H, Ross J, Tsui A. Contraception and health. *Lancet*. 2012;380(9837):149-156. doi:10.1016/S0140-6736(12)60609-6
8. Díez E, Vadillo V, Cabanas M EL. Estudi qualitatiu dels determinants de la salut reproductiva en dones immigrades. In: *La Salut a Barcelona 2004*. Barcelona; 2005:54-61. <https://www.aspb.cat/wp-content/uploads/2016/03/InformeSalut-2004.pdf>.
9. Ajuntament de Barcelona. *Població Estrangera a Barcelona: Informació Sociodemogràfica*. Barcelona; 2013. http://www.bcn.cat/novaciutadania/pdf/ca/estudis/pob_estrangera_2013.pdf.
10. Agència de Salut Pública. *La Salut a Barcelona 2005*. Barcelona; 2006. <http://www.aspb.cat/wp-content/uploads/2016/03/informe-salut-2005.pdf>.
11. Agència de Salut Pública de Barcelona. *La Salut a Barcelona 2008*. Barcelona; 2009. https://www.aspb.cat/wp-content/uploads/2016/03/Salut_bcn_2008.pdf.
12. Benaque A, Borrel C, Nebot M, Díez E. Teenage maternity in the districts and neighbourhoods of Barcelona: its association with low social and economic level, and the prevalence of low birth weight. *Atención Primaria*. 1997;449-454. <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-maternidad-adolescentes-los-districtos-barrios-14552>. Accessed June 10, 2018.
13. Gilliam ML. Interventions for preventing unintended pregnancies among adolescents. *Obstet Gynecol*. 2010;115(1):171-172. doi:10.1097/AOG.0b013e3181c8824e
14. Lopez LM, Grey TW, Tolley EE, Chen M. Brief educational strategies for improving contraception use in young people. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;2016(3):3-6.

- doi:10.1002/14651858.CD012025.pub2
15. Díez E, López MJ, Mari-Dell'olmo M, et al. Effects of a counselling intervention to improve contraception in deprived neighbourhoods: A randomized controlled trial. *Eur J Public Health*. 2018;28(1):10-15. doi:10.1093/eurpub/ckx046
 16. Nebot L, Díez E, Martín S, et al. Efectos de una intervención de consejo anticonceptivo en adolescentes de barrios desfavorecidos con alta proporción de inmigrantes. *Gac Sanit*. 2016;30(1):43-46. doi:10.1016/j.gaceta.2015.07.015
 17. Cook TD, Campbell DT. *Quasi Experimentation: Design & Analysis Issues for Field Settings*. Houghton M. Boston; 1979.
 18. Barcelona Economia. Distribució territorial de la renda familiar disponible per càpita a Barcelona (2011). 2012:24. http://ajuntament.barcelona.cat/barcelonaeconomia/sites/default/files/rfd_2011_BE_80.pdf.
 19. OECD. Household disposable income. doi:10.1787/factbook-2015-18-en
 20. Pérez G, Borrell C. *Manual d'Elaboració i Explotació Del Sistema d'Informació de Salut Reproductiva de Barcelona*. Barcelona; 2011.
 21. WHO. *Brief Sexuality-Related Communication: Recommendations for a Public Health Approach*. Geneva; 2015. http://www.who.int/reproductivehealth/publications/sexual_health/sexuality-related-communication/en/.
 22. Lopez LM, Grey TW, Chen M, Tolley EE, Stockton LL. Theory-based interventions for contraception. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;2016(11):CD007249. doi:10.1002/14651858.CD007249.pub5
 23. Hicking-Woodison L. *Planning Health Promotion Programs: An Intervention Mapping Approach*. Vol 32. San Francisco: Jossey-Bass; 2017. doi:10.7748/ns.32.6.33.s38
 24. Agència de Salut Pública de Barcelona. *Barcelona Salut Als Barris. Diagnòstic Torre Baró, Ciutat Meridiana i Vallbona*. Barcelona; 2010. https://www.aspb.cat/wp-content/uploads/2016/07/Diagnostic_salut_ZNord_2009.pdf.
 25. Agència de Salut Pública de Barcelona. *Barcelona Salut Als Barris. Diagnòstic Bon Pastor I Baró de Viver*. Barcelona; 2011. <https://www.aspb.cat/documents/salut-als-barris-diagnostic-salut-bon-pastor-baro-viver/>.
 26. World Health Organization. *Introducing WHO's Sexual and Reproductive Health Guidelines and Tools into National Programme: Principles and Processes of Adaptation and Implementation*.; 2007. http://whqlibdoc.who.int/hq/2007/WHO_RHR_07.9_eng.pdf?ua=1.
 27. Wilson A, Nirantharakumar K, Truchanowicz EG, Surenthirakumaran R, MacArthur C, Coomarasamy A. Motivational interviews to improve contraceptive use in populations at high risk of unintended pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2015;191:72-79. doi:10.1016/j.ejogrb.2015.05.010
 28. Lopez LM, Otterness C, Chen M, Steiner M, Gallo MF. Behavioral interventions for improving condom use for dual protection. Lopez LM, ed. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;2013(7):CD010662. doi:10.1002/14651858.CD010662
 29. Díez E, López MJ, Mari-Dell'Olmo M, et al. Effects of a counselling intervention to improve contraception in deprived neighbourhoods: a randomized controlled trial. *Eur J Public Heal*. 2018;28(1):10-15. doi:10.1093/eurpub/ckx046
 30. Díez, E. Oliva, C. Cortés, J. Cobo, E. Gómez, S. Vadillo, V. Cabanas, M. Barcons N, Pérez, G. Foz, M. Estruga, Ll. Almirall R, Vela, E. Martínez, C. Artazcoz, L. Pidelaserra, F. Lopez, S. Cabús E. Promoció de la contracepció en dones immigrades i autòctones de Barcelona: anàlisi intermèdia del programa SIRIAN. *Barcelona Soc*. 2009:89-102. <http://ajuntament.barcelona.cat/drets-socials/sites/default/files/revista/revista16-art7-promocio-contracepcio-dones-immigrades.pdf>.
 31. Zhou H, Taber C, Arcona S, Li Y. Difference-in-Differences Method in Comparative Effectiveness Research: Utility with Unbalanced Groups. *Appl Health Econ Health Policy*. 2016;14(4):419-429. doi:10.1007/s40258-016-0249-y
 32. Kalamar AM, Lee-Rife S, Hindin MJ. Interventions to Prevent Child Marriage Among Young People in Low- and Middle-Income Countries: A Systematic Review of the Published and Gray Literature. *J Adolesc Heal*. 2016;59(3):S16-S21. doi:10.1016/j.jadohealth.2016.06.015
 33. Kelsey M, Walker JT, Layzer J, Price C, Juras R. Replicating the safer sex intervention: 9-month impact findings of a randomized controlled trial. *Am J Public Health*. 2016;106(S1):S53-S59.

- doi:10.2105/AJPH.2016.303372
34. Entre Nous. Adolescence : building solid foundations for lifelong flourishing. *Entre Nous*. 2014;(80):32. <http://www.euro.who.int/en/health->
 35. Hamilton BE, Martin JA, Osterman MJ, Driscoll AK, Rossen LM. Births: Provisional Data for 2016. *Vital Stat Rapid Release*. 2018;2(004):1-23. <https://www.cdc.gov/nchs/data/vsrr/report002.pdf>.
 36. Chen Y-F, Hemming K, Stevens AJ, Lilford RJ. Secular trends and evaluation of complex interventions: the rising tide phenomenon. *BMJ Qual Saf*. 2016;25(5):303-310. doi:10.1136/bmjqs-2015-004372
 37. Craig P, Dundas R, Leyland A, Popham F. How successful was the English teenage pregnancy strategy? *Lancet*. 2016;388(10060):2604. doi:10.1016/S0140-6736(16)32223-1
 38. Whitehead M. A typology of actions to tackle social inequalities in health. *J Epidemiol Community Health*. 2007;61(6):473-478. doi:10.1136/jech.2005.037242
 39. Kontopantelis E, Doran T, Springate DA, Buchan I, Reeves D. Regression based quasi-experimental approach when randomisation is not an option: Interrupted time series analysis. *BMJ*. 2015;350(jun09 5):h2750-h2750. doi:10.1136/bmj.h2750
 40. Craig P, Cooper C, Haw S, Macintyre S. Using Natural Experiments to Evaluate Population Health Interventions: New Medical Research Council Guidance. *JECH*. 2012;(May). doi:10.1136/jech-2011-200375
 41. Ontario Agency for Health Protection and Promotion (Public Health Ontario). *Summary Measures of Socioeconomic Inequalities in Health*. Toronto: Queen's Printer for Ontario; 2013. http://www.publichealthontario.ca/en/eRepository/Summary_Measures_Socioeconomic_Inequalities_Health_2013.pdf.
 42. White H, Sabarwal S. *Quasi-Experimental Design and Methods*. Florence; 2014. https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/brief_8_quasi-experimental_design_eng.pdf.

Material gràfic. Alguns exemples



Tarda jove

Servei d'atenció a la salut sexual i reproductiva

Dóna orientació i assessorament per a joves fins a 24 anys sobre sexualitat, mètodes anticonceptius, malalties de transmissió sexual, etc. S'hi pot anar individualment, en parella o en grup en els horaris establerts. Atenció confidencial i gratuïta. No cal demanar cita prèvia.

<p>CAP Drassanes Av. Drassanes, 17-21 T. 93 189 44 01 Horari: dilluns de 17 a 19.30 h</p>	<p>CAP Pare Claret C. Sant Antoni Maria Claret, 19-21, pl. 3a T. 93 476 15 76 Horari: dilluns de 17.30 a 20 h</p>
<p>CAP Horta Llobeta, 47a pl. baixa T. 93 407 27 63 Horari: dilluns de 17.30 a 20h</p>	<p>CAP Ramon Turró C. Ramon Turró, 107 T. 93 446 17 03 Horari: dilluns de 16 a 19.30 h</p>
<p>CAP Les Corts C. Mota Lepareira, 47a T. 93 427 33 90 Horari: dilluns de 16 a 19.30 h</p>	<p>CAP Riu de Janets Av. Riu de Janets, 83-91, pl. 3a T. 93 476 02 00 Horari: dilluns de 17.30 a 20 h</p>
<p>CAP Nisanada C. Nisanada, 23, pl. 3a T. 93 439 34 38 Horari: dilluns de 17 a 19 h</p>	<p>CAP Sant Andreu Av. Meridiana, 47a, pl. 6a T. 93 274 03 96 Horari: dilluns de 17.30 a 20h</p>

Altres serveis

d'atenció a la salut sexual i reproductiva

CIAS, Centre Jove d'Anticoncepció i Sexualitat
 C. La Creixa, 13 baixos
 T. 93 489 181 00
 Horari: de dilluns a dijous de 12 a 19 h i divendres de 10 a 14 h (Assessorament i atenció per a persones fins a 30 anys)

SIRIAN, Servei d'informació en anticoncepció, Agència de Salut Pública de Barcelona
 Demanar cita al telèfon:
 93 238 45 45
 sirian@aspb.cat

Webs interessants

www.aspb.cat/guia-cai
www.aspb.cat/questio/locus/taula_jove.pdf
www.creafjove.org
www.aspb.cat/taula_jove

Preservatiu

Únic mètode que prevé les infeccions de transmissió sexual i l'embaràs al mateix temps

- Preservatiu masculí
- Preservatiu femení

- 1
- 2
- 3
- 4

Altres mètodes anticonceptius

Prevenen l'embaràs però no les infeccions de transmissió sexual

	• Píndola		• Implant
	• Anell		• Diafragma
	• Anell vaginal		• Dispositiu intrauterí (DIU)
	• Injecció hormonal		

Mètodes no fiables

- Coïtus interromput o coïtus extern
- Ritme o Ogino
- Ritme vaginal
- Termoscissors basal
- Crema anticonceptiva
- Lactància prolongada

En cas d'emergència
 Si se us ha trencat el preservatiu o heu tingut relacions sexuals amb penetració sense fer servir cap mètode anticonceptiu: **Píndola de l'emergència**.

On trobar-la:
 Al Centre d'Atenció Primària (CAP) i a la farmàcia.

Quan prendre-la:
 El més aviat possible, abans de 72 hores.

❁ ¿Cómo puede conseguir su tarjeta sanitaria (TSI)?

En el Centro de Atención Primaria (CAP), con su documento de empadronamiento y su documento de identificación.

❁ Le aconsejamos hablar con su pareja sobre:

¿Cuántos hijos desean?

¿A qué edad quiere tenerlos?

20 años 30 años 40 años

¿Disponen de tiempo suficiente?

trabajo estudio familia tiempo libre

¿Tienen recursos económicos?

❁ En su centro sanitario, su comadrona y su ginecólogo/a, le aconsejará del mejor método de planificación familiar

❁ Métodos para planificar embarazos

Fébras			Deposición intrauterina
Safe			Preservativo masculino
Parcho			Preservativo femenino
Diaphragma			Líquidos de fricción
Preservativo femenino			Vasectomía
Implante			

❗ **Método anticonceptivo con la menor tasa de fallo:** Método de ruptura basal como vasectomía, Safe (Safe), otros anticonceptivos o lactancia prolongada.

❗ **Método en caso de emergencia:** Método del día después.

❁ ننصح الزوجين أن يتناقشا حول المواضيع التالية:

عند الأطفال الذي يرغبان في إنجابه

في أية مرحلة من العمر يرغبان في الإنجاب

40 سنة 30 سنة 20 سنة

وتحديداً على شكل:

الدراسة العمل العناية الشراء

هناك موارد مالية كافية

❁ في مركز الرعاية الصحية التابع لكما، ستقدم لكما النصائح من قبل القابلة أو الو الأخصائي/ة بأمراض النساء حول أفضل وسائل تنظيم الأسرة المناسبة لكما.

❁ وسائل تحديد النسل


الوحي الذكري		الوحي الأنثوي	
الحلقة البلاستيكية		الحلقة الرحمية	
الأقراص اللاصقة		الأقراص اللاصقة	
طريقة الزرع		الوحي الرحمي	
الحقن بالهرمونات		ربط عنق الرحم	
القائد الذائفة عند الرجال		عرقلة عنق الرحم	

وسائل غير فعالة لتحديد النسل:
 الإيقاع (Ogiva)، درجة حرارة الجسم الطبيعية، قمع (إتصال) الحوض (استحمام)، غسل البهني، كريمات قتل الحيوانات المنوية، بلعاق قرا الأرماع

❗ **وسائل خطيرة لتحديد النسل:**
 قرص أو حبة اليوم التالي

How many children would you like to have? When do you want to have them?

Family planning helps you improve your and your children's quality of life. Children need health, time and love.



Primary Care Centre
Sexual and Reproductive Health Programme
Los Hornos CAP
Calle de la Escuela Street, 177
Tel: 95 324 9100



• SRRAH
Sexual and reproductive health for teenagers and adolescents (SRRAH)

• More information
SRRAH programme manager
Eva María Jover Street 8
Tel: 95 3265200
evamar@pays.com



Do you want to have children?

We will give you family planning information




How can you get your health card (TSB)?

At the Primary Care Centre (CAP- Centro de Atención Primaria), with your document from the Register and your document of identification.



We suggest you discuss the following with your partner:

How many children do you want to have?



At what age do you want to have them?




Do you have enough time?



Do you have sufficient financial resources?



At your health centre, your midwife and your gynaecologist will advise you as to the best method of family planning for you



Birth control methods

The Pill		Intrauterine device
The Ring		Coitus
The Patch		Hormone injections
Diaphragm		Fetal ligature
Female condom		Vasectomy
Implant		

• **Methods that are considered irreversible:**
Rings (Copper), Intrauterine devices, coitus interruptus (withdrawal), Amputing spermatic cord and penile ring ligation

! **Emergency methods:**
The morning after pill